11
89

transpress

modell eisenbahner

eisenbahn-modellbahn-zeitschrift · ISSN 0026-7422 · Preis 1.80 M

Eisenbahnen in Uganda



Uwe Miethe (DMV), Nienburg (S.)

Am Rande der Stadt ...

... und zwar im Karl-Marx-Städter Ortsteil Altendorf beginnt eine 600-mm-spurige und 2 km lange Werkbahn, die die Ziegeleien Altendorf und Rottluff mit einem Grubengelände verbindet. Zwei Bagger fördern hier Lehmerde. Ständig im Wechsel verkehren zwei Züge mit offenen Muldenkippern.
Zum Einsatz kommen vier Diesellokomotiven des Typs LKM Ns2f, hergestellt in den Jahren 1954 bis 1956. Zwei der Maschinen sind meist als Reserve abgestellt. Der Altendorfer Betrieb verfügt über 13 Muldenkipper (Volumen 0,5 m³); der Betrieb in Rottluff setzt bis zu 10 Muldenkipper (Volumen 0,75 m³) ein. Die Lokomotiven werden in der eigenen Werkstatt gewartet, große Reparaturen führt das Raw Leipzig durch. Auch künftig wird es für die Bahn weiterhin ein reichliches Transportaufkommen geben. Lehmvorkommen sind für weitere 50 Jahre nachgewiesen worden.

1



2



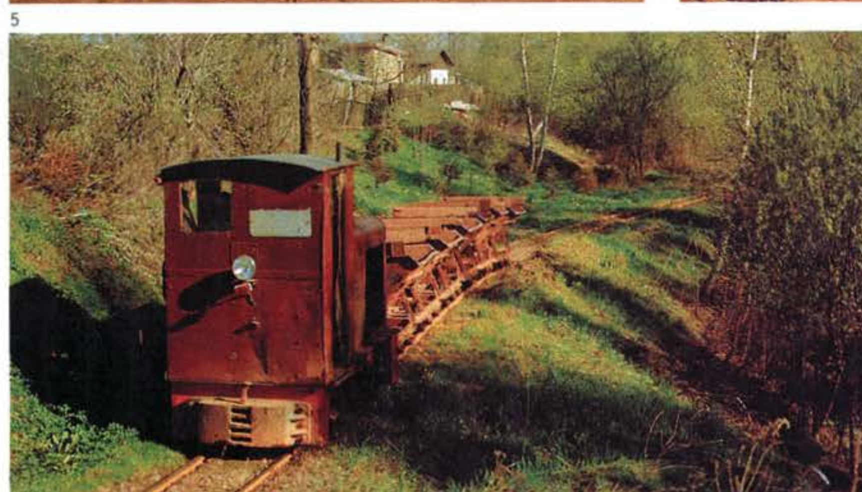
3



4



5



1 Der Tagebau mit den beiden Baggern. Zum Beladen steht ein Zug der Ziegelei Rottluff bereit.

2 Dieser Bogenradius auf dem Verbindungsgleis zum Altendorfer Betrieb ist so gering, daß er ständig geschmiert werden muß.

3 Muldenkipper mit einem Fassungsvermögen von 0,5 m³

4 Diesellokomotive vom Typ Ns2f (Baujahr 1954, Fabrik-Nr. 248492)

5 Ein Leerzug unterwegs in Richtung Tagebau

Fotos: Verfasser

modell eisenbahner inhalt **11/89**

eisenbahn-modellbahn-zeitschrift
38. Jahrgang



transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen
Berlin

ISSN 0026-7422

modelleisenbahner

eisenbahn

modellbahn

Titelbild
Auf zahlreichen Gemeinschafts- und Heimanlagen gehört inzwischen die H0-Lokomotive 38 234 vom VEB PIKO Sonneberg zum Triebfahrzeugpark der Modellbahnwelt. Der Rollwagen ist gut geeignet, um weitere Lokomotiven dieser Baureihe nachzugestalten. Darüber wird „me" zu Beginn des nächsten Jahres ausführlich berichten.
Foto: Albrecht, Oschatz

Redaktion
Chefredakteur:
Ing. Wolf-Dietger Machel
Redaktionelle Mitarbeiterin:
Gisela Neumann
Gestaltung: Ing. Inge Biegholdt
Anschrift:
Redaktion „modelleisenbahner"
Französische Str. 13/14; PSF 1235, Berlin, 1086
Telefon: 20 34 12 76
Fernschreiber: Berlin 11 22 29
Telegrammadresse: transpress Berlin
Zuschriften für die Seite „DMV teilt mit" (also auch für „Wer hat – wer braucht?") sind nur an das Generalsekretariat des DMV, Simon-Dach-Str. 10, Berlin, 1035, zu senden.

Herausgeber
Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR



Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin
Verlagsdirektor: Dr. Harald Böttcher
Lizenz Nr. 1151
Druck:
(140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin
Der „modelleisenbahner" erscheint monatlich.
Preis: Vierteljährlich 5,40 M.
Auslandspreise bitten wir den Zeitschriftenkatalogen des „Buchexport", Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR, PSF 160, DDR - 7010 Leipzig, zu entnehmen.
Der Nachdruck von Beiträgen – auch auszugsweise – ist nur mit Zustimmung der betreffenden Urheber gestattet. Art.-Nr. 16330

Verlagspostamt Berlin

Redaktionsschluß: 5. 10. 1989

Geplante Ausliseferung: 7. 11. 1989

Geplante Auslieferung des Heftes 12/89: 6. 12. 1989

Bezugsmöglichkeiten
DDR: Bestellungen sind an den örtlichen Postzeitungsvertrieb zu richten. BRD und Berlin (West): Örtlicher Buchhandel und Zeitungsvertrieb, insbesondere Gebr. Petermann GmbH & Co. K. K., Kurfürstenstraße 111, 1000 Berlin (West) 33 und HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 144–167, 1000 Berlin (West) 51
sozialistisches Ausland: zuständiger Postzeitungsvertrieb und Buchhandlungen für fremdsprachige Literatur
im übrigen Ausland: der internationale Buch- und Zeitschriftenhandel. Der Auslandsbezug wird außerdem durch den Buchexport Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, PSF 160, DDR-7010 Leipzig, und den Verlag vermittelt.

Anzeigenverwaltung
VEB Verlag Technik Berlin
Für Bevölkerungsanzeigen sind alle Anzeigenannahmestellen in der DDR, für Wirtschaftsanzeigen ist der VEB Verlag Technik, Oranienburger Straße 13–14, PSF 201, Berlin, 1020, zuständig.

Leser schreiben ...

Sonderzug fröhlicher Leute

Wer meint, im Spreewaldbezirk gäbe es nur Kähne mit fröhlichen Leuten, der wäre spätestens am 29. April 1989 eines Bessern belehrt worden.
Die FDJ-Grundorganisation „Erwin Kramer" des Bahnbetriebswerkes Cottbus organisierte eine Sonderzugfahrt mit über 600 Teilnehmern von Cottbus zum Jugenderholungszentrum am Scharmützelsee.
Im Bestzustand präsentierten sich an diesem Tag die Lokomotiven 44 1106 und die 52 8090 im Zugdienst vor den P 22670/P 22671 und für die zahlreichen Fotojäger rechts und links der Strecke.
Die 44 1106 kam damit wenige Tage nach ihrer Teilnahme an der Lokparade in Riesa – anläßlich des 150. Jubiläums der Eröffnung der ersten deutschen Ferneisenbahnstrecke Dresden–Leipzig – erneut zu Ehren.
Beide Lokomotiven sind nach ihrem wechselvollen Dasein jetzt im Bw Cottbus als noch betriebsfähige Heizloks beheimatet.
Ein großes Lob gilt dem Personal des Bw Cottbus, das, wie man hörte, nicht nur zu Höhepunkten die letzten „Dampfer" des Spreewaldes in Hochform halten.
Schon spricht man bereits davon, eine solche Sonderzugfahrt zu einer jährlichen Tradition zu machen. – Nur Mut!
F. Bochynski, Berlin

Neue Telefonnummer

Ab sofort ist die Redaktion „modelleisenbahner" unter der Telefonnummer
20 34 12 76
zu erreichen.

Soldaten und die Eisenbahn – interessantes Freizeitangebot

Zur Eisenbahn haben Soldaten immer ein besonderes Verhältnis. Es handelt sich dabei meist um die bevorstehende Urlaubsfahrt. Deshalb brauchte die zweite Modellbahn-Ausstellung im Truppenteil „Ottomar Geschke" auch nicht lange auf ihre Besucher zu warten. Organisator der Ausstellung, die vor mehreren Monaten stattfand, war der Gefreite Mattias Lassahn und als sein Partner der Klubrat der Einheit Meier.
Gefreiter Lassahn konnte sich bei diesem Vorhaben auf die Unterstützung seiner Eberswalder Heimat-AG verlassen, die mit mehreren Anlagen und Aufstellern zum Gelingen der Ausstellung beitrug. Andere Modelleisenbahner und Bastler beteiligten sich ebenfalls mit ihren Exponaten. Hervorzuheben ist hier der selbst hergestellte TT-Bauzug von Major Murawka.
Hunderte Besucher bedankten sich für das interessante Freizeitangebot, darunter die Armeeangehörigen des Truppenteils, die Familien der Berufssoldaten und Schüler der Patenklassen. Höhepunkte der Ausstellung waren neben dem Bauzug eine Länderbahn-Ausstellung, eine umfangreiche Modelleisenbahn-Literatursammlung und die Waggonsammlung des Major Weber.
Die Ausstellung vermittelte einen Teil der Atmosphäre der großen Ausstellungen auch in unserem entlegenen Standort.
Der Eberswalder AG möchten wir hiermit für die Unterstützung und das Vertrauen danken.
Unteroffizier Tausche, Storkow



Über Modellbahn-Elektronik diskutiert

Die Arbeitsgemeinschaft 4/55 Weida des DMV organisierte unlängst einen Erfahrungsaustausch zum Thema Modellbahn-Elektronik. Daran teilgenommen hatten Freunde aus den Arbeitsgemeinschaften 4/3 Jena, 4/20 Saalfeld, 4/53 Lobenstein und 4/78 Gera des DMV-Bezirksvorstandes Erfurt. Diskutiert wurde über Schaltmittel (elektronische Zeitschalter, Fahrstraßenschaltungen, Signale), elektronische Regler (Stromrelais, elektronische Sicherungen und Anfahrschaltungen) sowie über Fragen der Stromversorgung.
Die Themen wurden praktisch untersetzt. Alle Freunde hatten Leiterplatten, Regler und Schaltungen mitgebracht. Der Veranstalter konnte an der eigenen Anlage die Ergebnisse seiner Arbeit demonstrieren.
Eine „runde" Sache also, zu der jeder Teilnehmer beitrug. Die Freunde waren sich einig – 1990 soll der nächste Erfahrungsaustausch stattfinden.
Der Arbeitsgemeinschaft 4/55 des DMV sei an dieser Stelle noch einmal für ihre Initiative gedankt.
W. Schwarz, Sekretär des BV Erfurt

Bleibt noch nachzutragen, daß „me" 1990 die Gemeinschaftsanlage der Arbeitsgemeinschaft 4/5 mit dem Bahnhof Weida im Modell vorstellen wird.
Die Redaktion

Leser fragen ...

Der Piesau-Viadukt – wann wieder schön?

Ich beschäftige mich insbesondere mit dem Thema Eisenbahnbrücken und -viadukte in der DDR. Vor einigen Wochen hatte ich Gelegenheit, den Piesau-Viadukt in Lichte (KBS 566) zu besichtigen. Enttäuscht mußte ich jedoch feststellen, daß dieser – wie schon bei meinem ersten Besuch vor einem Jahr – im Rahmen von Rekonstruktionsarbeiten zu großen Teilen eingerüstet war. Anwohner berichteten mir, daß diese Arbeiten nun schon länger dauern würden als die Bauzeit des Viadukts und daß ein zunächst benutztes Holzgerüst wieder abgebaut wurde und durch ein massives Stahlgerüst ersetzt worden ist.
Mich interessiert nun, wodurch die Rekonstruktionsarbeiten so sehr erschwert oder verzögert werden, und wann damit zu rechnen ist, den Viadukt wieder in seiner ganzen Schönheit zu sehen (s. a. Rücktitel dieses Heftes). *M. Schulze, Halberstadt*

Fahrzeugschau in Dresden

Großen Zuspruch fand am 23. und 24. September 1989 eine Fahrzeugschau im Straßenbahnhof Trachenberge, veranstaltet vom VEB Verkehrsbetriebe der Stadt Dresden und den Arbeitsgemeinschaften 3/7 und 3/83 des DMV.
Gezeigt wurden unter dem Motto „Mit der Straßenbahn auf du und du" neben Oldtimern Fahrzeuge der Gegenwart, des Güterverkehrs, des Winterdienstes und andere Spezialfahrzeuge. Lichtbildervorträge, Souvenirverkaufsstellen, ein Solibasar und Gastronomie sorgten für eine angenehme Atmosphäre. Mehr als 10 000 Besucher, unter ihnen etwa 150 Mitglieder des DMV, waren an beiden Tagen in Trachenberge und bewiesen ihr Interesse insbesondere an der Elektrischen.
Am 23. September organisierte die Zentrale Kommission für Nahverkehrsfreunde des DMV-Präsidiums mit 43 Vertretern von Arbeitsgemeinschaften des DMV außerdem einen Erfahrungsaustausch. Herzlich begrüßte Gäste waren der Direktor des VEB Verkehrsbetriebe der Stadt Dresden Dr. sc. Ritschel, der Generalsekretär des DMV Manfred Neumann, der Vorsitzende des DMV-Bezirksvorstandes Dresden Lothar Krause und der Chefredakteur des „me" Wolf-Dietger Machel. Die sehr offen geführte Aussprache brachte bemerkenswerte Fakten auf den Tisch: Derzeit gibt es im DMV 32 Arbeitsgemeinschaften mit 550 Mitgliedern, die sich besonders mit dem schienengebundenen Nahverkehr beschäftigen. Bisher wurden 89 historische Straßenbahnfahrzeuge und 4 Busse meist mit Hilfe der ehrenamtlichen DMV-Mitglieder restauriert. Dennoch sind weitere Patenschaftsverträge mit Nahverkehrsbetrieben erforderlich, um – wo noch nicht vorhanden – zwischen den Arbeitsgemeinschaften und Verkehrsbetrieben solide Arbeitsgrundlagen zu schaffen. Anzustreben sind – so der Vorsitzende der Präsidiumskommission Heinz Haase – neue Arbeitsgemeinschaften u. a. in Potsdam, Nordhausen und Görlitz.
Zuvor hatte Dr. sc. Ritschel in einem aufschlußreichen Beitrag über aktuelle Aufgaben der Dresdner Nahverkehrsmittel referiert. Alles in allem: ein Erfahrungsaustausch mit neuen Impulsen für eine interessante Freizeitgestaltung, deren Ergebnisse inzwischen in unserem Lande unumstritten sind.
me

Bremstechnischer Umbau der Doppelstockzüge DBv/DBBd/DBx

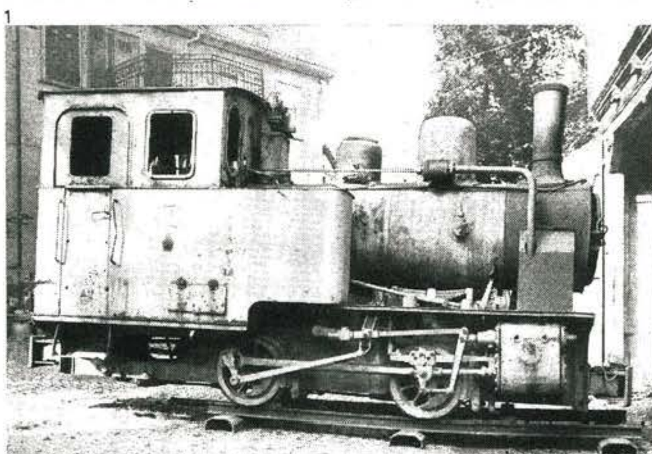
Die Doppelstockeinheiten der Lieferserien 1952 bis 1957 sind mit Bremsen der Bauart HiK-P-A[1], die Serien ab 1967 mit der Bauart KE-P-A[2] ausgerüstet. Die Lastabbremsung bewirkt hier die automatische stufenlose Anpassung der Bremswirkung an die vorhandene Zuladung.
Die hierfür erforderlichen Bauteile der Druckluftausrüstung sind aufgrund ihres Alters und Verschleißzustandes nicht mehr voll funktionstüchtig. Die Einsatzkonzeption der Doppelstockzüge erlaubt jetzt eine Herabsetzung der zulässigen Fahrzeuggeschwindigkeit von 120 auf 100 km/h. Damit kann auf die Lastabbremsung verzichtet werden; der erforderliche Aufwand für einen Ersatz der alten Bauteile ist nicht mehr erforderlich. Für den Wegfall der Lastabbremsung müssen allerdings neue KE-Steuerventile (Bauart KE 2c) eingebaut werden, auch in die Züge mit HiK-Bremse. Weil die HiK-Steuerventile ohnehin abgängig sind, entsteht hier kein zusätzlicher Aufwand.
Die äußeren Anschriften der Züge werden derzeit auch dann geändert, wenn die Fahrzeuge nicht umgebaut wurden. Die Bremsgewichte und Handbremsgewichte erfahren dabei (längst fällige) Berichtigungen. Die Anschrift für die Bremsbauart wird nur nach dem Umbau in KE-P geändert.
MZ

[1] **H**ildebrand-**K**norr-Bremse für **P**ersonenzüge mit **A**UTOMATISCHER Lastabbremsung
[2] **K**norr-Bremse mit **E**inheitswirkung für **P**ersonenzüge mit AUTOMATISCHER Lastabbremsung

Feldbahnsammlung in Benshausen

Die 600-mm-Feldbahnlokomotive stammt aus dem Fertigungsprogramm des ehemaligen VEB Lokomotivenbau „Karl Marx" Babelsberg (Fabrik-Nr. 26001, Baujahr 1951, Abb. 1). Sie war zuletzt in einer Ziegelei in Zehdenick im Einsatz und ebenfalls dort einige Jahre als innerbetriebliches Denkmal aufgestellt. Mittlerweile hat sie ihre wohl längste Reise überstanden. Per Tieflader ging es über die Autobahn gen Süden hinter den Rennsteig. Bei der Arbeitsgemeinschaft 4/80 des DMV in Benshausen, die von Peter Erk geleitet wird, hat die Maschine vorerst ein neues zu Hause gefunden.
In der Feldbahnsammlung dieser AG ist sie die erste Dampflok und vervollständigt vorzüglich einige interessante Dieselloks von stillgelegten Feldbahnen. In Benshausen werden die Fahrzeuge gewissenhaft zerlegt und einer gründlichen Hauptuntersuchung unterzogen. Bereits fertig und natürlich betriebsfähig sind eine Ns 1 aus Babelsberg und eine „Schöma" aus Bremen von 1936. Derzeit warten noch eine O & K- und eine Jung-Maschine auf ihre Wiedergeburt. In Zusammenarbeit mit einem Bergbaumuseum in der Nähe von Ilmenau entsteht dort gegenwärtig eine richtige Fahrstrecke auf der Trasse der ehemaligen „Prinz-Carl-Bahn", einer Flußspatbahn, die 1936 den Betrieb einstellte. Die Ns 1 befindet sich bereits an Ort und Stelle für den Streckenvorbau und die dabei anfallenden Materialtransporte.
Text und Foto: R. Heym, Suhl

1



2



Brüsseler Achsenkreuz des Euro-City-Netzes

Zu den am intensivsten genutzten Eisenbahntrassen Kontinentaleuropas gehört die Verbindungsbahn zwischen den Bahnhöfen Brüssel Nord/Noord und Brüssel Midi/Zuid (Süd). Betrieblich besteht die nahezu vollständig im Tunnel geführte sechsgleisige Anlage aus drei zweigleisigen Strecken. Hochbetrieb herrscht zwischen 7 Uhr und 9 Uhr und zwischen 16 Uhr und 18 Uhr, wenn jedes Gleis der Verbindungsstrecken von durchschnittlich 17 Zügen je Stunde befahren wird. Täglich sind es rund 1 000 Reisezüge und mehrere hundert Leer- und Rangierfahrten, mit denen neben Aufgaben des Nahverkehrs der Brüsseler Agglomeration und des innerbelgischen Reiseverkehrs auch solche des internationalen Fernreiseverkehrs erfüllt werden. Brüssel stellt hier das Zentrum eines Achsenkreuzes Amsterdam–Brüssel–Paris und Ruhrgebiet–Brüssel–Kanalküste (Großbritannien) im seit Sommerfahrplan 1987 wirksamen Euro-City-Netz der westeuropäischen Bahnen dar.
In etwa der Mitte der Verbindungstrasse, ebenfalls in Tunnellage, befindet sich mit dem Bahnhof Brüssel Centraal ein günstig gelegener Zugangspunkt zur City. Die deshalb vorgesehenen Verkehrshalte fast aller Intercity-, Interregio- und Lokalzüge sind – zusammen mit der Nebenfunktion dieses Bahnhofs als Endpunkt der Flughafenzubringerstrecke – mit Ursache für das Erreichen der Leistungsgrenze der Brüsseler Verbindungsbahn. Zwei weitere Haltepunkte auf der Strecke Brüssel–Chapelle und Brüssel–Congrès werden deshalb auch weit weniger häufig und nur von Nahverkehrszügen bedient.
Die beabsichtigte Ausdehnung des Höchstgeschwindigkeitszugnetzes, des derzeitigen französischen TGV, über die französische Landesgrenze hinaus auf die vom Verkehrspotential her interssante Achse Paris–Brüssel–Köln dürfte für die belgische Hauptstadt bedeutende anlagenseitige und organisatorische Veränderungen im Schienenpersonenverkehr auslösen. Abb. 2 zeigt den Euro-City Amsterdam–Paris in Brüssel Nord.
Text u. Foto: L. Habrecht, Berlin

Zweiter Anschluß von China an Netz der SU

Mit einem Staatskredit der UdSSR wird in der Volksrepublik China bis 1991 eine 210 km lange Eisenbahnstrecke gebaut, die von der Stadt Usu in der Nordwest-Provinz Xinjiang zum Alatau-Paß an der Grenze zwischen beiden Staaten führen soll.
me

Die Regelspur hält Einzug

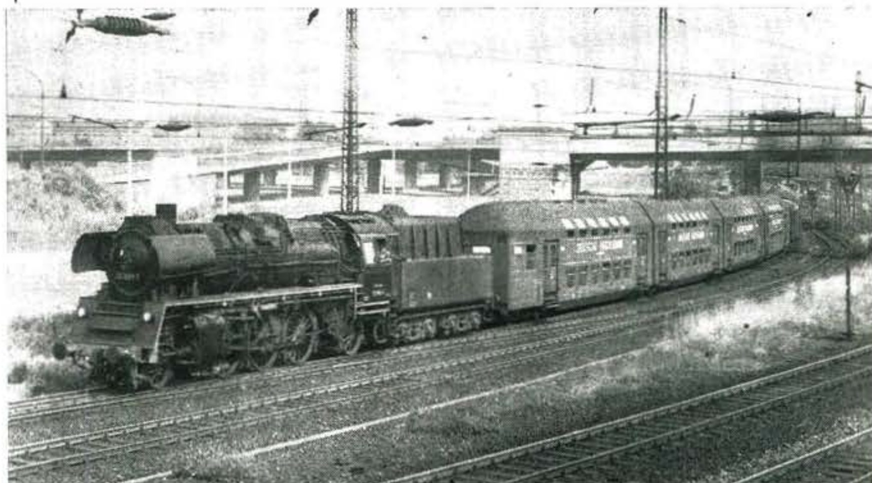
Mitte Dezember 1988 entschied der spanische Ministerrat, die Regelspur auf einem Teil des Schienennetzes einzuführen – eine historische Entscheidung. Aus Furcht vor einem Überfall mittels der damals schnellsten Transportmöglichkeit wählten die spanischen Eisenbahnen im vorigen Jahrhundert die Spurweite von 1 668 mm. Aber damit erschwerte man die Beförderung von Passagieren und Waren.
Die erste Etappe der Regelspur wird eine neue Verbindung von der französischen Grenze bis Barcelona, weiter über Zaragoza–Madrid–Cordoba bis Sevilla sein. Insgesamt sind das 1 700 km, die das Land von Nord nach Süd wie eine Nabelschnur mit dem übrigen europäischen Eisenbahnnetz verbindet. Konzipiert wird eine Geschwindigkeit von 300 km/h mit einer neuen Generation von Superzügen.
Der Teil zwischen Madrid und Sevilla müßte 1992 fertig sein, wenn der neue Zug eine Attraktion der Weltausstellung EXPO 1992 in Sevilla sein soll, wie es nach bisher unverbindlichen Informationen geplant ist. In nicht allzu langer Zeit wird entschieden, was mit dem bisherigen Netz von 9 300 km Länge geschehen soll. Allein die Vielzahl der technischen Probleme kommt einem äußerst kampflustigen spanischen Stier gleich. Für die fällige Entscheidung muß freilich bedacht werden, daß Portugal den Anschluß an die Regelspur wünscht.
me
(Quelle: „Internacia fervojisto", 1/1989, übersetzt von U. Hoeppner)

Rainer Heinrich (DMV), Steinpleis
und Frieder Bauch (DMV), Lauter

BR 23^{10} im Rbd-Bezirk Dresden

Als mit Beginn des Winterfahrplanabschnitts 1982/83 vom Bw Nossen die Traditionslokomotive 23 1113 wieder planmäßig im Zugdienst eingesetzt wurde (siehe „me" 8/1984, S. 10 und 11), rückte das Interesse an dieser Lokbaureihe unter den Eisenbahnfreunden besonders in den Vordergrund. Waren doch erst fünf Jahre vergangen, als 1977 die letzten 23^{10}-Lokomotiven (ab 1970 Baureihenbezeichnung 35) aus dem Betriebspark der Deutschen Reichsbahn ausschieden.
In einer relativ kurzen Zeit von nur zwei Jahren, 1958 und 1959, baute der VEB Lokomotivbau „Karl Marx" Babelsberg 113 1'C1'-Personenzuglokomotiven der BR 23^{10} mit den Betriebsnummern 1001 bis 1113. Die Neubaulokomotiven sollten zu diesem Zeitpunkt den teilweise überalterten und schadhaften Lokpark der Baureihen 17^{10}, 18^0 und 38^{10-40} (P 8) ablösen.
Alle Reichsbahndirektionen beheimateten Lokomotiven der BR 23^{10}. Im September und Oktober 1959 wurden die fabrikneuen 23 1104 bis 23 1113 in den Bahnbetriebswerken Dresden-Altstadt und Riesa stationiert.
Die Rbd Dresden hatte in bezug auf die 23^{10}-Stationierung einige Besonderheiten aufzuweisen. Sie war die einzige Direktion, auf deren Territorium dieser Loktyp von der Indienststellung bis zur Ausmusterung ununterbrochen beheimatet war. Insgesamt 39 verschiedene Lokomotiven der BR 23^{10} wurden 18 Jahre lang im Rbd-Bezirk Dresden eingesetzt und haben damit wesentlich den Traktionswechsel mitbestimmt (Tabelle 1).
Die Höchstzahl von 29 Lokomotiven wurde hier am 28. Mai 1970 mit dem Zugang der 23 1015 und 23 1059 aus dem Rbd-Bezirk Schwerin erreicht und konnte mit Ausnahme der Rbd Schwerin in keiner anderen Rbd jemals registriert werden. Bis Ende 1961 beheimateten die Bahnbetriebswerke Dresden-Altstadt, Riesa, Nossen und Zwickau 17 Lokomotiven der BR 23^{10}. Nachdem das Bw Zwickau und das Bw Riesa 1961 ihre Bestände an Neubaulokomotiven an die Bahnbetriebswerke Dresden-Altstadt und Nossen abgegeben hatten, existierten von 1962 bis 1969 durchschnittlich 18 23^{10}-Lokomotiven ausschließlich in den Bahnbetriebswerken Dresden-Altstadt (12) und Nossen (6). Bedingt durch den Traktionswechsel begann man ab 1969, diese Maschinen verstärkt umzusetzen. Hinzu kamen über 15 Neuzugänge aus nördlichen Rbd-Bezirken. So erhielten auch wieder das Bw Riesa und neu die Bw Gera und Karl-Marx-Stadt 35.10-Lokomotiven. Die Zersplitterung des Lokparks verkündete aber zugleich das nahe Ende der Neubaulokomotiven. 1973 wurden die ersten Maschinen dieser BR abgestellt. Das Bw Nossen setzte 1974 als erste die Lokomotiven 35 1058 und 35 1109 in den Z-Park um. Am 21. Mai 1977 wurde schließlich mit dem Abstellen der 35 1106 beim Bw Nossen der Einsatz von Neubaulokomotiven in der Rbd Dresden (vorläufig) beendet.
Zum gleichen Zeitpunkt waren die letzten 35.10-Lokomotiven der Bahnbetriebswerke Falkenberg (Elster), Stendal und Lutherstadt Wittenberg entbehrlich, so daß mit Beginn des Sommerfahrplanes 1977 keine 35.10-Lokomotiven mehr dem Betriebspark der Deutschen Reichsbahn angehörten.

1



2



Bw Dresden-Altstadt (ab 1. Januar 1967 Bw Dresden)

Zeitgleich mit dem Umsetzen von Dresdner 03^{10}-Maschinen an die Rbd Greifswald, dem Zugang von Zweizylinder-03 nach Dresden und dem Umbau der BR 39 zu Reko-Lokomotiven der BR 22 begann man in diesem Bw, Lokomotiven der BR 23^{10} zu beheimaten. Im November 1961 waren vorhanden: BR 03 (10), BR 18 (5), BR 22 (7), BR 23^{10} (23 1044, 23 1045, 23 1047, 23 1056, 23 1104, 23 1105, 23 1108, 23 1110 und 23 1112), BR 38^{10-40} (13), BR 65^{10} (8), BR 89 (5), BR 91 (5), BR 94^{19-21} (1) und BR 98 (10).
Trotz des hohen Lokbestands hatte das Bw Dresden-Altstadt nur einen Dienstplan für die BR 23^{10} (Dienstplan 04) aufgestellt, für den acht Lokomotiven planmäßig vorgesehen waren. Drei weitere Neubauloks liefen ersatzweise in 03- und P 8-Plänen, so daß zeitweise bis zu elf Lokomotiven der BR 23^{10} unter Dampf standen.
Während der Zugehörigkeit der Lokomotive 23 1105 von 1959 bis 1968 zum Bw Dresden-Altstadt war sie mit der 22 038 als Jugendlokomotive im Einsatz. Die Besatzung der Lok 23 1105 mit einer Jugendbrigade wechselte später auf die Dresdner 03 021 über.
Dresdner 23^{10}-Lokomotiven waren zur Beför-

Tabelle 1 Im Rbd-Bezirk Dresden beheimatete Lokomotiven der BR 23^{10}

Bahnbetriebswerk	Zeitraum
Dresden-Altstadt	1959–1974
Gera (Rbd Dresden)	1969–1975
Karl-Marx-Stadt	1974–1978
Nossen	1960–1977
Riesa	1959–1961 und 1969–1971
Zwickau	1960–1961

derung von Eilzügen, D-Zügen, Personenzügen, Expreßgutzügen und Nahgüterzügen eingesetzt. Von Dresden aus wurden die Strecken nach Bad Schandau, Schöna, Cottbus, Görlitz, Döbeln–Leipzig sowie Riesa–Leipzig befahren. Nur in Ausnahmefällen wurde der Schnellverkehr nach Berlin als 03-Ersatz mit 23^{10}-Lokomotiven bespannt. Eine Besonderheit gab es für die Dresdner 23^{10}-Lokomotiven im Winterfahrplanabschnitt 1965/66. Das Zugpaar D 57/56 wurde planmäßig mit einer 23^{10}-Lokomotive (Planlok 23 1110) und BR 03 als Vorspannlok gefahren. Die Aufgabe der 23^{10} bestand lediglich darin, zwischen Berlin und Dresden den Zug zu heizen. In Dresden Hbf wurde die

3



4



1 Die im Bw Dresden beheimatete 35 1107 erreicht, von der Marienbrücke kommend, den Bahnhof Dresden-Neustadt (Juni 1970).

2 Erst vor wenigen Monaten hat die zuvor im Bw Dresden stationiert gewesene 35 1061 in Nossen eine neue Heimat erhalten. Sie verläßt gerade den Dresdner Hbf in Richtung Nossen (August 1971).

3 Hf 2 für den P 5735 bei Ausfahrt aus dem Bahnhof Limmritz. Die 35 1111 macht tüchtig Dampf (1975).

4 Aus und vorbei. Am 15. August 1975 stand die 35 1109 zusammen mit einigen „Reko VIK" z-gestellt auf dem Schmalsputeil des Bahnhofs Nossen.

Vorspannlokomotive abgesetzt, und die 23^{10}-Lok beförderte den Zug noch bis Bad Schandau. Ebenfalls planmäßig war im Jahre 1961 die 23^{10}-Vorspannlok an Wochenenden vor dem D 193 Leipzig–Dresden (Zuglok BR 22) zu sehen. Auf dem gleichen Streckenabschnitt ersetzte ein mit 23^{10} bespannter Wagenzug an Wochenenden die Triebwagenverbindung D 289. Einzige planmäßige Güterzugleistung im Dresdner 23^{10}-Umlauf von 1965 bis 1968 war die Beförderung des Leerwagenzuges Lgo 10954 von Dresden-Friedrichstadt über Döbeln nach Engelsdorf mit einer durchschnittlichen Zugmasse von 500 t. Bei Bedarf wurden außerdem bis 1 700 t schwere Güterzüge zwischen Dresden-Friedrichstadt und Bad Schandau von nur einer 23^{10}-Lokomotive gefahren.

Der Dresdner 23^{10}-Umlauf beinhaltete darüber hinaus Nahverkehrszüge (keine Wendezüge) im Berufsverkehr zwischen Tharandt und Dresden bis zur Aufnahme des elektrischen Betriebs auf diesem Streckenabschnitt am 25. September 1966. Danach fuhren die Lokomotiven der BR 23^{10} vor den Nahverkehrszügen nach Arnsdorf, Meißen-Triebischtal und Pirna gemeinsam mit den bis 1968 im Bw Dresden stationierten Lokomotiven der BR 65^{10}. Durch die Elektrifizierung und besonders durch die Verdieselung ab Mitte der 60er Jahre wurden auch die Neubauloks in Dresden überflüssig. (In Dresden waren 1964 9, 1965 20 und 1966 23 Maschinen der BR V180 beheimatet.)

Der Dresdner 23^{10}-Bestand verringerte sich bis zum Jahre 1969 auf drei Lokomotiven. Die letzten Maschinen, die 35 1026, 35 1047 und 35 1107, wurden jedoch erst mit Beginn des Sommerfahrplans 1974 abgegeben. Danach hielt man noch einige 35.10-Lokomotiven im Reservepark des Bw Dresden als Diesellok- und Ellok-Ersatz vor. Die Neubaulokomotiven der BR 35.10 haben in Dresden nicht die P 8, wie ursprünglich vorgesehen, ersetzt. Vielmehr trugen sie hier zu einem reibungslosen Traktionswechsel bei. Auch durften 23^{10}-Lokomotiven nicht die Strecke nach Zittau befahren. Das Bw Dresden beheimatete noch bis zum Beginn des Winterfahrplan-Abschnitts 1968/69 P 8-Lokomotiven. Die meisten Dresdner Neubauloks wurden an das Bw Nossen abgegeben.

Bw Nossen

Über fast zwei Jahrzehnte gehörte das Bw Nossen zu den klassischen 23er bzw. 35er-Bw der DR. Nossen hatte schon immer eine besondere Bedeutung für die Personenzugförderung. Ab 1960 trat zu den hier in hohen Stückzahlen vorhandenen sächsischen Personenzuglokomotiven der BR 38^{2-3} (Rollwagen) die BR 23^{10}.

Im November 1961 waren im Bw Nossen folgende Maschinen beheimatet: BR 23^{10} (23 1046, 23 1057, 23 1106, 23 1109 und 23 1111, ab 1962 außerdem 23 1113), BR 38^{2-3} (10), BR 38^{10-40} (3), BR 56 (9), BR 58 (19) und BR 89 (2).

Die Lokomotiven der Baureihen 23^{10} und 38^{2-3} bewältigten noch bis 1969 gemeinsam den Zugdienst. Dabei war 1968 die Anzahl der 38^{2}-Lokomotiven doppelt so hoch wie die der BR 23^{10}. Die Nossener Neubaulokomotiven übernahmen ab 1960 überwiegend die Reisezugleistungen auf der Strecke Dresden–Nossen–Leipzig. Außerdem war die BR 23^{10} vor Zügen nach Freiberg und Falkenberg (Elster) zu sehen. Die von Nossen aus nach Riesa führende Strecke durfte wegen der beschränkten Achsfahrmasse (16 t) bis 1968 nicht von 23^{10}-Lokomotiven befahren werden. Erst als nach Ausscheiden der 38^{2}-Lokomotiven beim Bw Nossen (letzte Lok 38 308) die Hilfszugbereitschaft ab 1. Juni 1969 einer 23^{10}-Lok übertragen werden mußte, wurde diese Strecke auf 18-t-Achsfahrmasse ausgebaut. Über sieben Jahre hinweg waren nun die in Nossen beheimateten sechs Neubaulokomotiven der BR 23^{10} in einem Umlaufplan zusammengefaßt. Vier Lokomotiven wurden planmäßig benötigt. Mit dem Wiederaufbau des zweiten Gleises und der Elektrifizierung zwischen Dresden, Riesa und Leipzig in den Jahren 1966/67 wechselten im September 1968 sechs 23^{10}-Lokomotiven des Bw Dresden zum Bw Nossen. Ein zweiter Dienstplan ab Sommer 1969 erweiterte das Einsatzgebiet der Nossener 23^{10}-Maschinen wesentlich. Weitere Lokomotiven kamen bis 1969 aus den Rbd-Bezirken Magdeburg, Schwerin und Greifswald zum Bw Nossen. Vom Sommerfahrplan 1969 bis zum Sommerfahrplan 1974 existierten beim Bw Nossen ständig drei 35.10-Umläufe. Im Dienstplan 02 beispielsweise war der

grenzüberschreitende Verkehr zur ČSSR enthalten.
Reisezugleistungen zwischen Dresden und Bad Schandau gehörten noch bis 1975 zu den täglichen Nossener Leistungen. Durch den hohen Bestand an Neubaulokomotiven wurde ab 1970 erstmals der Reisezug- und der Güterzugdienst getrennt auf die Baureihen 35.10 und 50 verteilt.
Während der Oberbauerneuerung auf der Hauptstrecke Dresden–Riesa–Leipzig wurde auch der Schnellzug Warschau–Paris über Nossen–Döbeln mit 35.10-Maschinen geführt. Im Rahmen des Kinderferienprogramms zogen noch im Sommer 1975 35.10-Lokomotiven Sonderzüge bis Zwickau.
Eine Besonderheit des Bw Nossen war der Einsatz von Neubaulokomotiven in der Einsatzstelle Döbeln des Bw Riesa. Begonnen hatte der Einsatz in Döbeln nach dem Ausscheiden der letzten P 8 im Jahre 1971. Während das Bw Nossen die Döbelner Maschinen der BR 35.10 unterhielt, stellte die Einsatzstelle Döbeln das Personal und koordinierte den Lokeinsatz.
Über die Entwicklung bis zum Jahre 1976 und die verwendeten Lokomotiven informiert Tabelle 2. Die von Döbeln aus eingesetzten 35.10-Lokomotiven bewältigten überwiegend die Reisezugleistungen auf der Relation Karl-Marx-Stadt–Döbeln–Riesa. Mit Auslauf des Sommerfahrplans am 25. September 1976 endete der 35.10-Einsatz in Döbeln. Die letzten Döbelner Planlokomotiven waren die 35 1045 und 35 1107.
Im Jahre 1974 erreichte die 35.10-Beheimatung beim Bw Nossen mit 21 verschiedenen Lokomotiven ihren Höchststand. Die meisten Neubaulokomotiven konnten jedoch nicht mehr verwendet werden. Einige Maschinen standen nach Ablauf der Kesselfrist oft über Jahre in Nossen und wurden nicht mehr aufgearbeitet. Nachdem das Raw Cottbus 1973 die Erhaltung der BR 35.10 eingestellt hatte, erhielten die meisten Nossener Maschinen 1973/74 im Raw Stendal eine L5-Auslaufuntersuchung und waren zum Schluß oft nur noch mit Kesselfristverlängerung bis zum Jahre 1976/77 betriebsfähig. Der Traktionswechsel ging im Bw Nossen ab 1974 dennoch nur in kleinen Schritten voran. Den zwei Diesellokomotiven der BR 106 folgten drei der BR 110 des Bw Dresden, die im Sommerfahrplan 1975 jedoch nur von Nossener Personal besetzt in Dienstplänen des Bw Nossen liefen. Erst ab dem Winterfahrplanabschnitt 1976/77 wurden alle Reisezugleistungen des Bw Nossen verdieselt. Dazu erhielt Nossen zehn Diesellokomotiven der BR 110, überwiegend vom Bw Dresden.
Im September 1976 gehörten zum Bestand des Bw Nossen noch folgende 35.10-Lokomotiven:

35 1010 betriebsfähig kalt abgestellt bis 18. 11. 1976
35 1018 Planlokomotive in Nossen bis 24. 9. 1976, betriebsfähig kalt abgestellt bis 13. 5. 1977, 14. 5. 1977 nach Göschwitz
35 1021 betriebsfähig kalt abgestellt bis 24. 4. 1977, 25. 4. 1977 nach Bw Zittau
35 1026 betriebsfähig kalt abgestellt bis 30. 4. 1977, verkauft
35 1030 warten auf Aufnahme Raw bis 15. 12. 1976, verkauft
35 1036 Ersatzlokomotive in Nossen bis 21. 9. 1976 anschließend betriebsfähig kalt abgestellt bis 13. 5. 1977
35 1037 Planlokomotive in Döbeln bis 24. 9. 1976, anschließend Ersatzlok für 35 1106 bis 4. 1. 1977
35 1045 ab 2. 9. 1976 in Z-Park
35 1047 Planlokomotive in Nossen bis 24. 9. 1976 anschließend betriebsfähig kalt abgestellt bis 27. 5. 1977
35 1106 Planlokomotive in Nossen bis 22. 5. 1977
35 1107 Planlokomotive in Döbeln bis 24. 9. 1976, anschließend betriebsfähig kalt abgestellt bis 31. 10. 1976.

Im Winterfahrplan 1976/77 setzte das Bw Nossen nur noch die 35 1106 als Planlok ein, deren Umlauf die Beförderung von Personenzügen nach Riesa, Freiberg und die eines Nahgüterzugpaares von Riesa nach Weißig vorsah. Vom September 1976 bis zum Januar 1977 war die 35 1037 23 Tage als Ersatzlokomotive in Betrieb.
Vom Nossener 35.10-Bestand wurden in den Jahren 1976 bis 1978 neun Maschinen als Dampfspender verkauft.

35 1010 am 5. 12. 1978 VEB Nahrung und Genußmittel, Töppeln-Schweta
35 1018 am 1. 6. 1977 LPG „E. Thälmann" Lassdorf (Kr. Stadtroda)
35 1021/35 1026 am 2. 5. 1977 VEB Feinpapierwerk Bad Muskau
35 1030/35 1036 am 1. 11. 1976 Kreisbetrieb für Landtechnik Oschatz
35 1046 am 10. 12. 1976 VEB Hausschuhwerke Hartha
35 1106 am 5. 12. 1978 VEB Nahrung und Genußmittel, Töppeln-Schweta



5 Der P 5727 verläßt Riesa, voran die 35 1030 des Bw Nossen (1974).

Fotos: D. Wünschmann, Leipzig (1 bis 3 und 5); R. Heinrich, Steinpleis (4); T. Frister, Gera (6)

Tabelle 2 Einsatz der BR 23^{10} des Bw Nossen

Fahrplanabschnitt	Gesamtlokbestand BR 23.10	Planbedarf im Zugdienst Nossen	Planbedarf im Zugdienst Döbeln	die in Döbeln eingesetzten Maschinen
60/61	3	2	–	–
61	4	3	–	–
61/62	6	4	–	–
62	6	4	–	–
62/63	6	4	–	–
63	6	4	–	–
63/64	6	4	–	–
64	6	4	–	–
64/65	6	4	–	–
65	5	4	–	–
65/66	6	5	–	–
66	6	5	–	–
66/67	7	5	–	–
67	7	5	–	–
67/68	7	5	–	–
68	7	5	–	–
68/69	7	5	–	–
69	18	9	–	–
69/70	17	9	–	–
70	12	10	–	–
70/71	12	8	–	–
71	16	8	1	35 1036, 35 1059
71/72	15	8	1	35 1018, 35 1036, 35 1037, 35 1059
72	15	8	2	35 1018, 35 1021, 35 1036, 35 1037, 35 1059, 35 1082
72/73	16	8	3	35 1018, 35 1021, 35 1036, 35 1045, 35 1057, 35 1059, 35 1082, 35 1105
73	16	8	3	35 1021, 35 1045, 35 1058, 35 1059, 35 1082, 35 1105
73/74	17	8	3	35 1010, 35 1021, 35 1045, 35 1058, 35 1059, 35 1082, 35 1105, 35 1109
74	19	8	3	35 1010, 35 1045, 35 1059, 35 1105
74/75	19	6	3	35 1010, 35 1021, 35 1026, 35 1036, 35 1045, 35 1059, 35 1107, 35 1109
75	15	3	2	35 1010, 35 1021, 35 1045, 35 1107
75/76	13	3	2	35 1010, 35 1021, 35 1036, 35 1045, 35 1107
76	11	2	2	35 1018, 35 1037, 35 1045, 35 1107
76/77	9	1	–	–

35 1111 am 15. 1. 1976 VEB Fleischverarbeitungsbetrieb Meißen

Interessant ist der Vertrieb der 35 1046. Diese Lok überführte man im September 1983 nach Lößnitz unterer Bahnhof. Dort wurde der Lokkessel abmontiert und in der Hausschuhfabrik Hartha, Werk Lößnitz, weiter verwendet. Fahrgestell und Tender gelangten im Dezember 1983 in das Bw Aue und wurden dort im Frühjahr 1984 zerlegt.

Bw Karl-Marx-Stadt

Als unwesentlich kann die Stationierung der BR 35.10 im Bw Karl-Marx-Stadt betrachtet werden. Als einzige Lokomotiven im Fahrdienst waren die

35 1037 vom 11. 3. bis 21. 3. 1972 (Messeverkehr),
35 1082 und 38 1105 vom 8. 3. bis 19. 3. 1973 (Messeverkehr) sowie
35 1021 vom 7. 6. bis 16. 6. 1973

jeweils vom Bw Nossen als Lokhilfe in Karl-Marx-Stadt stationiert. Die später hier beheimateten Maschinen dienten lediglich als Rbd-Reserve. Dazu waren sechs verschiedene Lokomotiven der BR 35.10 vom Bw Nossen über mehrere Jahre betriebsfähig konserviert im Bw Karl-Marx-Stadt, Betriebsteil Hilbersdorf, abgestellt. Einsätze sind bisher nicht bekannt geworden.

35 1026 vom 29. 6. 1974 bis 19. 1. 1975
35 1107 vom 29. 6. 1974 bis 19. 1. 1975
35 1037 vom 20. 1. 1975 bis 18. 6. 1976
35 1106 vom 20. 1. 1975 bis 18. 6. 1976
35 1046 vom 19. 6. 1976 bis 9. 12. 1976
35 1113 vom 19. 6. 1976 bis 8. 9. 1978

Bw Gera

Die Geschichte der BR 23^{10} im Bw Gera erstreckt sich buchmäßig über elf Jahre. In diesen Ausführungen soll jedoch nur der Zeitraum bis 1975 betrachtet werden, da das Bw Gera ab 1. Januar 1976 vom Verwaltungsbereich der Rbd Dresden in den der Rbd Erfurt wechselte.

Die im Bw Gera beheimateten Lokomotiven der BR 23^{10} stehen im direkten Zusammenhang mit der Ausmusterung der BR 22. Im Jahre 1969 wurden die letzten Lokomotiven der BR 22 des Bw Gera abgestellt und durch acht Diesellokomotiven der BR V 180 ersetzt. Sie reichten jedoch nicht aus, um die vielfältigen Geraer Leistungen abzusichern. Deshalb wurden zwischen Mai und Oktober 1969 die Lokomotiven 23 1014, 23 1021, 23 1028, 23 1038, 23 1074 und 23 1108 nach Gera umgesetzt. Ab 1972 spielte die BR 35.10 im Bw Gera keine bedeutende Rolle mehr, da nun eine ausreichende Anzahl von Diesellokomotiven vorhanden war. Bis zum April 1974 verkehrten noch täglich drei Maschinen. Mit nur noch einer Planlokomotive der BR 35.10 endete zum Sommerfahrplanabschnitt 1975 der Einsatz dieser BR beim Bw Gera. Die letzte Fahrt absolvierte am 31. Mai 1975 die Lokomotive 35 1028.

Geraer 35er bespannten auf der Elstertalbahn gemeinsam mit Lokomotiven der BR 58.30 und 65.10 Reisezüge. Darüber hinaus rollten die 35er nach Saalfeld, Leipzig, Glauchau und Erfurt. An Stelle ausgefallener 118er Maschinen sah man die Geraer 35er auch oft vor Schnellzügen. Auf der „Flachlandstrecke" nach Zeitz wurden Güterzüge teilweise in Doppeltraktion gefahren. Während der letzten drei Jahre ihres Betriebseinsatzes beim Bw Gera bespannten die 35.10-Maschinen Wismut-Berufszüge im Raum Gera, übernahmen Rangierdienste in Gera Süd oder Krossen, schoben Güterzüge nach Hermsdorf-Klosterlausitz oder in gleicher Funktion hinter 2500-t-Kohlezügen nach Seelingstädt. Im Oktober 1974 hatte die 35 1038 des Bw Gera einen Auffahrunfall im Leipziger Hbf. Als Ersatz für die beschädigte 35er kam die 03 2155 für zehn Tage nach Gera.

Mit dem Rbd-Wechsel übernahm die Rbd Erfurt noch die Lokomotiven 35 1028, 35 1074 und 35 1108.

Bw Riesa

Das Bw Riesa gehörte zu jenen Dienststellen der Rbd Dresden, die fabrikneue 23^{10}-Lokomotiven erhielten. Im September und Oktober 1959 wurden hier die 23 1106, 23 1107, 23 1109, 23 1111 und 23 1113 stationiert. Später kamen noch die 23 1056 und 23 1043 hinzu. Die Neubaulokomotiven erbrachten Leistungen der zur Rekonstruktion abgezogenen Lokomotiven der BR 39. Von 1959 und 1961 waren die Riesaer 23^{10}-Lokomotiven

Tabelle 3 Stationierungsübersicht der Baureihe 23^{10} in der Rbd Dresden

Lok	Zugang am	Zugang von	Reihenfolge der Beheimatung in der Rbd Dresden	Verbleib
23 1010	16. 10. 1969	Bw Stendal	No, Dr, No	15. 2. 1976 in ZP, 5. 12. 78 verkauft
23 1014	20. 2. 1969	Bw Schwerin	No, Ri, Ga, Dr	11. 12. 1970 an Bw Halberstadt
23 1015	28. 5. 1970	Bw Wittenberge	Ri, Dr	9. 3. 1971 an Bw Stendal
23 1018	21. 10. 1968	Bw Schwerin	Dr, No, Dr, Ri, Dr, Ri, No, Dr, No	1. 6. 1977 verkauft
23 1021	2. 6. 1969	Bw Pasewalk	Ga, No	2. 5. 1977 verkauft
35 1026	12. 7. 1973	Bw Pasewalk	Dr, Kmst, No	2. 5. 1977 verkauft
23 1028	27. 9. 1969	Bw Pasewalk	Ga	1. 1. 1976 an Rbd Erfurt
23 1030	3. 4. 1969	Bw Neubrandenburg	No	1. 11. 1976 verkauft
23 1036	20. 12. 1968	Bw Neubrandenburg	Dr, No, Dr, Ri, No, Dr, No	1. 6. 1977 verkauft
23 1037	20. 12. 1968	Bw Neubrandenburg	Dr, No, Kmst, No	20. 2. 1977 in ZP, ++16. 11. 1977
23 1038	30. 5. 1969	Bw Eberswalde	Ga	28. 3. 1975 in ZP, ++30. 11. 1975
35 1040	16. 11. 1973	Bw Elsterwerda	No	9. 3. 1976 in ZP, ++10. 8. 1976
23 1043	1. 5. 1960	Bw Halberstadt	Zw, Ri, Dr, No	1. 12. 1970 an Bw Brandenburg
23 1044	3. 6. 1960	Bw Halberstadt	Dr, No, Ri	16. 2. 1971 an Bw Brandenburg
23 1045	3. 6. 1960	Bw Halberstadt	Dr, Zw, Dr, No, Ri, No	2. 9. 1976 in ZP, ++2. 5. 1977
23 1046	2. 11. 1960	Bw Halberstadt	No, Dr, No, Ri, No, Dr, No, Kmst	10. 12. 1976 in ZP, 20. 12. 76 verkauft
23 1047	11. 8. 1960	Bw Halberstadt	Dr, No, Ri, Dr, No	9. 6. 1977 in ZP, ++30. 11. 1977
35 1049	10. 3. 1972	Bw Berlin-Lichtenberg	No	22. 3. 1972 an Bw Jüterbog ?
35 1050	15. 11. 1973	Bw Elsterwerda	No	29. 7. 1975 in ZP, ++20. 12. 1975
23 1056	11. 8. 1960	Bw Halberstadt	Ri, Zw, Dr, No	24. 2. 1975 in ZP, ++30. 11. 1975
23 1057	3. 11. 1960	Bw Halberstadt	No	14. 5. 1971 an Bw Bln.-Lichtenberg
35 1058	28. 9. 1973	Bw Neubrandenburg	No	4. 4. 1974 in ZP, ++ 1. 10. 1975
35 1059	28. 5. 1970	Bw Schwerin	Ri, Dr, Ri, No	24. 2. 1975 in ZP, ++30. 11. 1975
23 1061	13. 2. 1969	Bw Pasewalk	Dr, No, Dr, No	29. 7. 1975 in ZP, ++15. 12. 1976
23 1062	25. 5. 1962	Bw Cottbus	Dr	2. 6. 1967 an Bw Bln.-Lichtenberg
23 1074	18. 10. 1969	Bw Stendal	Ga	1. 1. 1976 an Rbd Erfurt
35 1081	12. 3. 1972	Bw Schwerin	Dr	28. 3. 1972 an Bw Halberstadt
23 1092	14. 2. 1969	Bw Schwerin	Dr, No, Dr, No, Kmst, No	8. 1. 1975 in ZP, ++29. 8. 1975
23 1092	15. 4. 1965	Bw Cottbus	Dr, No	20. 5. 1965 an Bw Cottbus
23 1104	4. 9. 1959	Neubau	Dr	14. 10. 1966 an Rbd Cottbus
23 1105	4. 9. 1959	Neubau	Dr, No, Dr, Ri, No, Kmst, No	24. 2. 1975 in ZP, ++20. 12. 1975
23 1106	12. 9. 1959	Neubau	Ri, No, Kmst, No	26. 10. 1977 in ZP, 5. 12. 1978 verk,
23 1107	17. 9. 1959	Neubau	Ri, Dr, No, Dr, Kmst, No	15. 12. 1976 in ZP, ++30. 6. 1977
23 1108	28. 9. 1959	Neubau	Dr	25. 5. 1966 an Bw Pasewalk
	2. 4. 1969	Bw Pasewalk	Ga	1. 1. 1976 an Rbd Erfurt
23 1109	25. 9. 1959	Neubau	Ri, No, Zw, No	23. 5. 1974 in ZP, ++20. 12. 1975
23 1110	3. 10. 1959	Neubau	Dr	17. 10. 1966 an Bw Bln.-Lichtenberg
23 1111	11. 10. 1959	Neubau	Ri, No	15. 1. 1976 verkauft
23 1112	6. 10. 1959	Neubau	Dr, No, Dr	11. 12. 1976 an Bw Brandenburg
23 1113	16. 10. 1959	Neubau	Ri, No, Kmst, No	9. 9. 1978 in ZP,
	1. 1. 1982	Z-Park	nach Nossen als betriebsfähiges historisches Triebfahrzeug der DR	

Legende: Dr – Bw Dresden-Altstadt, Ga – Bw Gera, No – Bw Nossen, Kmst – Bw Karl-Marx-Stadt, Ri – Bw Riesa, Zw – Bw Zwickau, ZP – Umsetzung der Lok vom Betriebspark in den Z-Park, ++ – Genehmigung für Verschrottung der Lok erteilt am ...
Bw – Bahnbetriebswerk, Rbd – Reichsbahndirektion

vorwiegend vor Reise- und Leerwagenzügen auf den Strecken Leipzig–Riesa–Dresden, Riesa–Karl-Marx-Stadt und Riesa–Falkenberg (Elster)–Jüterbog eingesetzt. Hinzu kamen reine Güterzugleistungen zwischen Riesa und Elsterwerda. Ab Herbst 1961 waren dafür Reko-Lokomotiven der BR 22 vorhanden. Vom Sommerfahrplanabschnitt 1969 an bis März 1971 waren noch einmal neun verschiedene 23^{10}-Lokomotiven in Riesa beheimatet. Diese Maschinen dienten als Ersatz für ausgeschiedene 38^{10-40}-Lokomotiven und zogen die Reisezüge auf dem noch nicht elektrifizierten Streckenabschnitt Riesa–Wurzen. Ab 1971 wurde die Unterhaltung der Riesaer 35.10-Lokomotiven zum Bw Nossen verlegt. In diesem Zusammenhang beheimatete man alle Riesaer 23^{10}-Maschinen nach Nossen um.

Nach 1971 waren im Bw Riesa nur noch die 35 1018 vom 9. bis 21. März 1972, die 35 1049 vom 11. bis 22. März 1972 (anschließend an Bw Berlin-Lichtenberg) und 35 1037 vom 8. bis 13. März 1973 als Lokhilfe vom Bw Nossen für den Messeverkehr stationiert.

Tabelle 4 Die BR 23.10 in der Rbd Dresden

Stichtag	Bahnbetriebswerk Dresden	Gera	K.-M.-Std.	Nossen	Riesa	Zwikkau	Summe
10. 1959	5	–	–	–	5	–	10
1. 1. 1960	5	–	–	–	5	–	10
1. 1. 1961	7	–	–	3	3	4	17
1. 1. 1962	11	–	–	6	–	–	17
1. 1. 1963	12	–	–	6	–	–	18
1. 1. 1964	12	–	–	6	–	–	18
1. 1. 1965	12	–	–	6	–	–	18
1. 1. 1966	12	–	–	6	–	–	18
1. 1. 1967	8	–	–	7	–	–	15
1. 1. 1968	6	–	–	8	–	–	14
1. 1. 1969	4	–	–	13	–	–	17
1. 1. 1970	5	6	–	11	4	–	26
1. 1. 1971	4	5	–	13	2	–	24
1. 1. 1972	3	5	–	15	–	–	23
1. 1. 1973	2	4	–	16	–	–	22
1. 1. 1974	4	4	–	19	–	–	27
1. 1. 1975	–	4	2	19	–	–	25
1. 1. 1976	–	–	2	13	–	–	15
1. 1. 1977	–	–	1	7	–	–	8
1. 1. 1978	–	–	1	–	–	–	1
1. 1. 1979	–	–	–	–	–	–	0
1. 1. 1980	–	–	–	–	–	–	0
1. 1. 1981	–	–	–	–	–	–	0
1. 1. 1982	–	–	–	1*)	–	–	1*)

*) Traditionslokomotive 23 1113, EDV-Nummer 35 1113-6

Bw Zwickau

Das Gastspiel der BR 23^{10} im Bw Zwickau dauerte nur ein Jahr. Vom 1. Mai 1960 bis zum 24. Mai 1961 waren hier die Lokomotiven 23 1043, 23 1045, 23 1056 und 23 1109 unterschiedlich lange beheimatet. Eine der vier Maschinen lief stets in den Dienstplänen der BR 39. Im Winterfahrplan 1960/61 reichten die Umläufe bei der Beförderung von Personen- und D-Zügen bis Leipzig, Reichenbach, Gutenfürst, Dresden und Aue. Auf dem Streckenabschnitt Zwickau–Dresden erwies sich die Leistung der 23^{10}-Lokomotiven besonders beim Befahren der Rampen Tharandt–Klingenberg-Colmnitz und Flöha–Oederan gegenüber der BR 39 als zu schwach. Fahrzeitüberschreitungen waren die Folge.



Lokomotive 23 1108 mit P 2170 Gera–Weischlitz im Juni 1969 bei Gera Ost

Deshalb wurde die 23^{10} bis Mai 1961 durch die Reko-Loks der BR 22 ersetzt.

Im November 1960 hatten die Lokomotiven 23 1043 zwischen Lehndorf und Paditz einen Auffahrunfall. Mit einem planmäßigen Personenzug nach Leipzig fuhr die Maschine auf die letzten Wagen eines stehenden Güterzuges auf und wurde erheblich beschädigt. Im Schlepp des Zwickauer Hilfszuges erreichte die 23 1043 jedoch noch ihre Heimatdienststelle. Das übrigens ist der erste bekannte Unfall mit einer Lokomotive der BR 23^{10}.

Quellenangaben

(1) Lokomotivumsetzungen der Rbd Dresden, Unterlagen aus der Verwaltung Maschinenwirtschaft

(2) Betriebsbücher verschiedener Lokomotiven

(3) Lokomotivverwendungsnachweise einzelner Bahnbetriebswerke

(4) Dienstpläne der Bahnbetriebswerke Dresden und Nossen

(5) Informationen von Thomas Frister, Gera, Michael Göhler, Riesa, Dieter Geißler, Nossen und Wolfgang Göhler, Dresden

Anmerkung

Da nicht alle Betriebsbücher von den im Rbd-Bezirk Dresden stationierten 23^{10}-Lokomotiven eingesehen werden konnten, wurde das Lokumsetzungsverzeichnis der Rbd Dresden als Stationierungsübersicht verwendet. Dadurch sind Abweichungen von einzelnen Tagen gegenüber Eintragungen in Betriebsbüchern nicht ausgeschlossen.



BR 50.3 am 17. April 1983 vor dem N 64345 bei Zschopau

Foto: J. Frischmann, Limbach-Oberfrohna

50 3616

Schmuck schaut sie aus – unsere 50 3616! Der Außenstehende ahnt nichts von jenen „Verschlimmbesserungen" wie „Seitenzugkatastrophenregler" und „Mischvorwärmer-Publikumsberieselungsanlage", die sich nicht so recht bewähren wollen ...

Aber das ist ja gerade die Kunst, auch damit fertig zu werden. Hauptsache: Dampf! Klar, eine 52er wäre uns lieber gewesen, schon wegen der ewigen Rückwärtsfahrten – man beachte den „Sommertender" ohne Schutzwand. Da rutschen die Kohlen nicht von selbst nach. Doch zum Glück sind die Fahrten nicht so lang, halten sich in Grenzen, im Nahbereich. Behelfsmäßige Holzwände im Führerhaus und vor allem Fredos großartige Dampfheizung lassen die Arbeit bei Kälte erträglicher werden. Außerdem ist das Personal abgehärtet. Wenn die Maschine erst einmal rollt, vergißt man schnell all diese Begleiterscheinungen. Der Heizer sorgt für den nötigen Dampf, und ab geht die Fuhre.

Ein richtiges Pferd – die Welt ist in Ordnung. Wie ein Uhrwerk läuft die Maschine gleichmäßig die endlos erscheinende Steigung hinauf. Die Ventile säuseln, die Zeiger stehen auf dem roten Strich, über der Wagenschlange zerflattern die Dampfwolken. Stundenlang könnte man dem Spiel der Heusingersteuerung zusehen oder – wenn nachts leise die Lichtmaschine brummt.

Es ist eben richtige Eisenbahn.

Günter Meyer


50 3616-5
Axel Dietz
-Aue-

1



2



Stippvisite in Minsk

Auch in der belorussischen Hauptstadt Minsk gibt es eine Pioniereisenbahn. Sie wurde im Jahre 1955 mit einer Streckenlänge von 5 km als Kleine Belorussische Bahn eröffnet und wird seit 1960 als Minsker Kindereisenbahn bezeichnet. Das Empfangsgebäude befindet sich in unmittelbarer Nähe des botanischen Gartens und des Kulturparks am Lenin-Prospekt (Metro-Station Moskowskaja). Genutzt wird die 750-mm-spurige Bahn jährlich unter anderem von über 1 000 Kindern aus den umliegenden Schulen. Die Strecke führt durch ein parkähnliches Gebiet und eine neu erbaute Wohnsiedlung. An den Endpunkten sind Wendeschleifen mit jeweils ‚einer Station vorhanden. Der Betriebsbahnhof Pionerskaja wurde etwa in Streckenmitte angelegt; hier sind die Reservefahrzeuge im Freien abgestellt. Wie auf den meisten Schmalspurbahnen in der UdSSR, hat in Minsk die Dieseltraktion schon vor vielen Jahren ihren Einzug gehalten. Vorhanden sind derzeit zwei Maschinen der Reihe TY 2 und eine TYM 2. Drei komplette Züge, gebildet aus unterschiedlich farbigen Ganzmetallwagen, gehören außerdem zum Fahrzeugpark. Hinzu kommt noch ein Arbeitswagen.

3



4



5



1 Durch viel Grün rollt die Minsker Kindereisenbahn. Abfahrbereit steht ein Zug am Hauptbahnhof, der zentralen Abfahrts- und Ankunftsstation dieser Schmalspurbahn.

2 Kurz hinter dem Hauptbahnhof überquert die TY 2 010 mit ihrem Zug einen Wegübergang.

3 In einer anderen Farbgebung präsentiert sich die Ty 2 113, hier auf dem Betriebsbahnhof Pionerskaja.

4 Die Diesellokomototive TYM 2 782 gehört ebenfalls zum Triebfahrzeugpark der Minsker Kindereisenbahn.

5 Die sowjetischen Schmalspur-Standardganzmetallwagen bewähren sich auch bei der Minsker Kindereisenbahn.

Text und Fotos (12. Juni 1988): Th. Böttger, Hohenstein-Ernstthal

Gerhard Arndt (DMV), Dresden

Auf den Schienenwegen Afrikas

Zur Geschichte der Ugandabahn

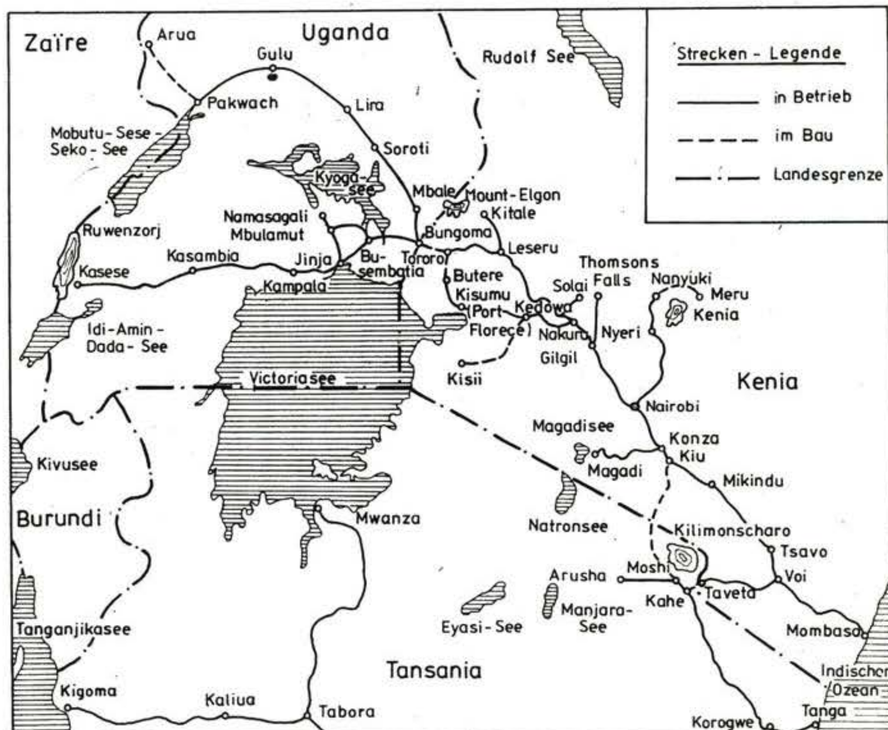
1. Teil

1890 entsteht die erste ostafrikanische Eisenbahn

Die Ugandabahn hat mit der heutigen Staatsbahn Ugandas nur bedingt etwas zu tun und befindet sich nicht ausschließlich auf dem Territorium Ugandas.
Ihr Bau begann an der Küste des Indischen Ozeans. Sie sollte das damalige Königreich Uganda erschließen.
Nachdem sich die an Ostafrika interessierten Staaten England und Deutschland über ihre Gebietsansprüche geeinigt hatten, entstanden die ostafrikanischen Eisenbahnen unabhängig voneinander (s. a. „me" 10/86, S. 8). Die an der Aufteilung Afrikas in Kolonien beteiligten Staaten legten 1890 in der Konvention von Brüssel unter anderem fest, den Sklavenhandel einzustellen und alles zu tun, um ihn zu unterbinden. Ein englischer Flottenverband mußte dieses Vorhaben überwachen. Im Artikel 3 der Generalacte aus dem Jahre 1892 hieß es, „... den Bau von Straßen und ganz besonders von Eisenbahnen zu fördern."

Eisenbahn anstelle von Sklaven?

In den durch Tsetsefliegen gefährdeten Gebieten, wie am Küstenstreifen und in Teilen Ostafrikas, bedeutete der Eisenbahnbau die Abschaffung des Trägerverkehrs. Die dafür eingesetzten Sklaven verkaufte man dann von den Küstenplätzen Bogamojo (Tansania) und Mombasa (Kenia) über Sansibar nach Arabien.
Noch 1890 beantragte der schottische Reeder Sir William Mackinnon beim Lord Salisbury den Bau einer 100 km langen Eisenbahn von Mombasa aus in das Landesinnere. Er wurde genehmigt. Die Imperial British East Afrika Company (IBEAC), eine englische Kolonialgesellschaft, finanzierte die 600-mm-spurige Eisenbahn mit £ 50 000. Im August 1890 begannen die Bauarbeiten auf dem Festland, und zwar an der Bucht Macupa gegenüber der Insel Mombasa. Mit dem Bahnbau sollten gleichzeitig Handelsstationen eingerichtet werden, die mit der künftigen Schmalspurbahn zu verbinden waren.
Die neu gegründete Eisenbahngesellschaft nannte sich Zentral Afrika Railway und deutete damit ihr Ziel an. Als die Bauspitzen schließlich die Höhe von Changamwe erreicht hatten (11 km), wurden die Bauarbeiten eingestellt. Das war in dem Augenblick, als Capitain Mac Donald die Vermessungsarbeiten bis zum Victoriasee aufnahm. Sie erwiesen sich später für den Bau der Ugandabahn als außerordentlich wichtig.
Die 1890 entstandene und 11 km lange Schmalspurbahn war die erste dieser Art in Ostafrika, wenn auch ohne besondere Bedeutung. Sie diente vornehmlich dem Ausflugsverkehr. Später wurde das Gleis demontiert und für den Bau einer Stadtbahn in Mombasa wieder verwendet. Letztere verband den alten Dhauhafen mit den Handelshäusern und Regierungsbauten. Hohe Regierungsbeamte besaßen eigene Wagen, die von Afrikanern auf den Schienen geschoben wurden. Die 14 km lange Stadtbahn war auf den unbefestigten und zum Teil engen Straßen billiger und sicherer als der Transport mit Fuhrwerken. Sie soll auch mit Dampflokomotiven betrieben worden sein. 1923 wurde der Betrieb endgültig eingestellt.



Mac Donald unterwegs mit einer Karawane

Zurück zur Ugandabahn: Mac Donald zog mit seiner fast 400 Mann starken Karawane über ein Jahr lang durch das heutige Kenia. Um für den Bahnbahn die günstigste Route zu finden, legte er dabei 7 000 km zurück. Alle Arbeiten mußten ohne nennenswerte technische Hilfsmittel ausgeführt werden. 1 057 km lang sollte die Ugandabahn werden und bei Port Victoria an der Berkeley Bay am Victoriasee enden. Hier nämlich gab es einen günstigen Hafenplatz mit genügender Wassertiefe auch für größere Schiffe.
1893 legte Mac Donald der Regierung in London sein Eisenbahnprojekt vor. Die veranschlagten Bankkosten schätzte er auf £ 2,25 Mill. Zunächst erregten heftige Debatten im englischen Parlament die Gemüter. So waren die französischen Militärs an den Nilquellen aufgetaucht und machten auf sich aufmerksam. Darüber hinaus nahm der Handel mit Uganda auf dem alten Karawanenweg über den Victoriasee, Moansa und Tabora nach Bogamojo (Dar es Salaam) ständig zu. Gleichzeitig suchte auch die Verwaltung des zum Protektorat gemachten Uganda mehr Sicherheit. Der ursprüngliche Grund des Bahnbaus, nämlich den Sklavenhandel zu bekämpfen und damit den Flottenverband einzusparen, wurde zwar heiß debattiert, trat aber in Wirklichkeit in den Hintergrund. Gegen die Opposition wurde der Eisenbahnbau weiter verfolgt. Am 11. Dezember 1895 traf Georg Whitehouse, aus Indien kommend, wo er schon mehrere große Eisenbahnen gebaut hatte, in Mombasa ein. Unverzüglich nahm dieser erfahrene Ingenieur im Auftrag der Regierung den Bahnbau in Angriff. In Mombasa wurde dann am 30. Mai 1896 die erste Schiene der Ugandabahn verlegt. Mit einem Trick – angeblich befanden sich schon englische Siedler im Inland – stimmte drei Tage später das Parlament in London mit großer Mehrheit dem Bahnbau zu. Damit gab es nun endgültig grünes Licht für das neue Verkehrsmittel. Die dafür erforderlichen Arbeiter warb man aus Indien ab, da die zu überwindenden

Wüsten- und Steppengebiete durch den Sklavenhandel entvölkert waren. Die Küstenbewohner lehnten diese Arbeiten von vornherein ab, da sie ihren Unterhalt im Küstenbereich leichter verdienen konnten. Anfänglich wurden am Bahnbau etwa 4 000 Arbeiter, später insgesamt 32 000 beschäftigt! Mannigfaltige Probleme bei der Unterbringung und der Versorgung blieben nicht aus. Erst als die einzelnen Bautrupps auf die Sektionen der Trasse verteilt waren, entspannte sich die Situation. Die indischen Arbeiter besaßen teilweise Fachkenntnisse als Bauarbeiter und Eisenbahner. Die bei Schmalspurbahnen in Indien vorherrschende Spurweite von 1 000 mm wurde ebenfalls von dort übernommen. Schnell und billig aufgearbeitetes Eisenbahnmaterial vereinfachte die Situation weiter. Außerdem war ein späterer Übergang zur ebenfalls meterspurigen Usambarabahn möglich. Noch 1896 wurden zwei, 1871/72 bei der North British Lokomotiv Company gebaute 1 B-Lokomotiven und 25 offene Güterwagen aus Indien beschafft. Die Fahrzeuge trafen in Einzelteilen in Kilindini ein, einem Dorf auf der Landseite der Insel Mombasa. Hier war ein natürlicher Hafen vorhanden, und in dessen Nähe entstand der Bahnhof. Um das Festland zu erreichen und um die Bauarbeiten an der Trasse möglichst schnell beginnen zu können, wurde in nur 90 Tagen eine provisorische und 400 m lange Brücke aus Holz, die man später durch eine stählerne ersetzte, über der Straße von Maoupa gebaut. Mannigfaltige Schwierigkeiten folgten vor allem, nachdem die Trasse die Küstenzone mit ihren Palmenwäldern und Pflanzungen durchschnitten hatte. Um das Hochplateau bei Marakani zu erreichen, mußten zahlreiche Kunstbauten errichtet werden, unter anderem eine Spirale bei Mazoras. Aus Indien wurden vorgefertigte Holzbrücken von teilweise beträchtlicher Höhe zur Überbrückung von Taleinschnitten beschafft und eingebaut, die man später ebenfalls durch stählerne ersetzte. Der dichte Dornbusch und die trostlose Tura-Wüste bereitete Probleme bei der Wasserversorgung für Mensch und Tier. Mit besonderen Tankwasserwagen wurden die Baustellen bis zur jeweiligen Bauspitze von der Küste aus versorgt. Mit Karren, gezogen von Maultieren und Ochsen, gelangte das teure Naß an Ort und Stelle.

Tsetsefliegen, Termiten und Löwen

Die Tsetsefliege wütete verheerend unter den Zugtieren. In einem Jahr starben von 1 800 Zugtieren insgesamt 1 500.

War in den Dürregebieten der Wassermangel zu meistern, so bereitete der Wasserüberfluß an anderen Streckenabschnitten noch größere Schwierigkeiten. Strömender tropischer Regen verwandelte neugeschüttete Dämme in eine breiige Masse und löste unter den Arbeitern Epidemien aus. Die anfangs verlegten Holzschwellen wurden von Termiten zerfressen.

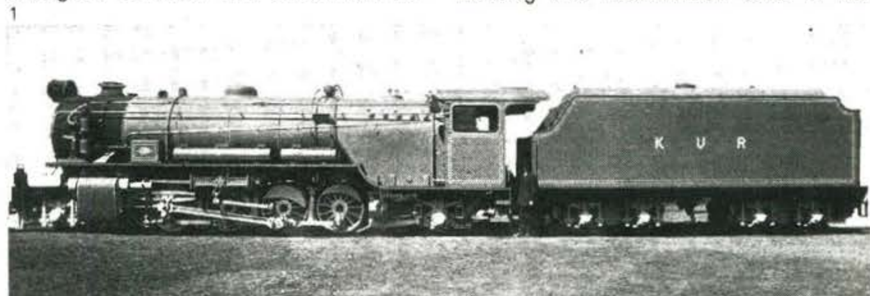
Das sich an die Wüste anschließende Steppengebiet galt als sehr wildreich. Gelegentlich bereicherte auch ein Wildbraten die Mahlzeiten. Unangenehm war vor allem die Löwenplage. In Tsavo kam es bei der Überbrückung des gleichnamigen Flusses zu einem regelrechten Drama. In regelmäßigen Abständen wurden nachts indische Arbeiter von Löwen aus dem Lager verschleppt. Alle Gegenaktionen blieben erfolglos. 28 Inder und eine nicht bekannte Zahl Afrikaner wurden Opfer zweier Löwen. Kein Platz war sicher. Drei Wochen ruhten die Bauarbeiten gänzlich. Sogar das englische Parlament befaßte sich mit dem durch die Löwen bedingten Baustopp. Der dort tätige Oberst Patterson machte schließlich allem ein Ende. Diese Vorfälle konnten das Fortschreiten der Bauarbeiten an der massiven Brücke nur verzögern, doch nicht gänzlich aufhalten. Der Baubetrieb rollte währenddessen über eine Montagebrücke.

Auf den ersten 500 km stieg das Gelände ständig an, und rund 300 km fuhr man sozusagen durch einen Zoologischen Garten. Die englische Regierung erklärte dieses Territorium zum Wildschutzgebiet, das heute noch besteht. Die Löwen können sich offensichtlich auch in heutiger Zeit mit der Eisenbahn nicht anfreunden, denn 1961 blockierte ein Rudel bei Voi einen Zug, und ein Jahr später brachte sogar ein Nashorn eine Garrattlokomotive zum Entgleisen.

Der Bauleiter Ronald Preston verlegte von der Gleisspitze aus das Lager um weitere 13 km nach vorn und erreichte am 30. Mai 1899 einen von den Massais als Kaltes Wasser bezeichneten sumpfigen Platz – ein Plateau in 1 680 m Höhe. Hier befanden sich ein Massaikral und eine Handelsniederlassung von der IBEAC.

Schon längere Zeit hatte die Bauleitung nach einem geeigneten Platz für Verwaltung und Werkstätten etwa in der Hälfte der Strecke gesucht. Dieser schien dafür geeignet.

1



2



Ugandabahn eine Irrsinnsbahn?

Nun begann der schwierigste Teil der Strecke zum Victoriasee. Ein Grund zum Sammeln der Kräfte und Überprüfen der Pläne. Von London aus wurde immer wieder auf die schnelle Vollendung der Bauarbeiten gedrungen. Die geplanten Finanzen waren längst überschritten, heiße Debatten im Parlament die Folge. Bezeichnungen wie Irrsinnsbahn und Eisenbahn zum Mond begleiteten die Diskussionsreden. (Tatsächlich erreichte die Ugandabahn 1956 bei Kases das Ruwenzori-Gebirge, die Mondberge.)

Dies alles führte zu dem Entschluß, von den Vorarbeiten Mac Donalds abzuweichen und eine kürzere Trasse zum Vic-

toriasee zu suchen. Für den neuen Endpunkt der Bahn am See wählte man den Namen Port Florece, das heutige Kisumu.
Pate dafür stand der Vorname der Frau des Bauleiters Ronald Preston, die ihren Mann ständig begleitete. Sie galt unter den europäischen Mitarbeitern als Sinnbild der kommenden Zivilisation in der afrikanischen Wildnis.
In der Zwischenzeit hatte sich das Baulager zu einem Hauptumschlagsplatz entwickelt. Baracken und Gebäude für Eisenbahnzwecke entstanden. Am 3. Oktober 1899 wurde der Ortsname Nairobi (Kaltes Wasser) als Eisenbahn-

3



1 Schwere 1'D'1-Schlepptenderlokomotive, Klasse 28, gebaut von Robert Stephenson

2 Garrattlokomotive der Klasse 55 mit einem Güterzug unterwegs auf dem Weg von Nairobi nach Uganda

3 Garrattlokomotive de Klasse 59 auf dem Güterbahnhof von Nairobi

Fotos: Sammlung Verfasser; Zeichnung: Verfasser

station bestätigt. Durch den ständigen Zuzug von Arbeitern, Händlern und Handwerkern entstand hier eine Stadt aus Hütten und Zelten, Wellblechbuden und sonstigen Behelfsbauten. Die hygienischen Verhältnisse waren aufgrund des sumpfigen Untergrunds katastrophal. So nahm es nicht wunder, daß 1900 in diesen Wohnvierteln und Spelunken die Pest ausbrach. Oberst Patterson ließ ohne Rücksicht alles niederbrennen und wollte so das Ungeziefer vernichten. Doch Überschwemmungen brachten weitere Epedemien. Als der Sumpf entwässert war und der Anfang einer Kanalisation entstand, konnte man Nairobi einen gesunden Platz nennen. Er wurde 1907 zur Hauptstadt des Protektorats Kenias erklärt. Heute ist Nairobi die größte Stadt Ostafrikas. Allen Hindernissen zum Trotz war der Streckenbau weiter fortgeschritten. Hinter Nairobi begann im dichten Urwald der steile Aufstieg in die Kikuyu-Berge, deren Paß bei Limuru in 2 340 m Höhe überschritten werden konnte. Der Äquator wurde erreicht und damit auch die Wasserscheide. Der große Ostafrikanische Graben bildete für den Weiterbau ein großes Hinternis. Mit über 1 000 km Länge reicht er vom Tankanjikasee bis nach Äthiopien mit einer unterschiedlichen Grabensohle von 40 bis 50 km. An der Abstiegsstelle der Ugandabahn waren 610 m Höhenunterschied zu überwinden, der eine 16 km lange Abfahrtstrecke mit zahlreichen Viadukten erforderlich machte.
Bauleiter Preston kam auf eine kühne Idee, die den Baufortschritt beschleunigen sollte. Er ließ am Grabenrand zwei Seilbahnen mit 1 676-mm-Spurweite und 45°-Neigung als Schrägaufzug bauen. Auf Plattformwagen, deren vordere Achse 3 m tiefer lag, konnten Wagen und Kleinlokomotiven befördert werden. Dampfbetriebene Seilwinden wurden von den talwärts fahrenden Plattformwagen als Gegengewicht unterstützt.

Seilbahnen und wieder Löwen

Zwei weitere und gleichfalls mit Seilwinden betriebene Steilstrecken mit 16°-Neigung hatten eine Spurweite von 1 000 mm. Am 3. Mai 1900 nahmen die Seilbahnen ihren Betrieb auf und waren bis zum Ende des Trassenbaus am 4. November 1901 im Einsatz. Dadurch war es möglich, mit dem Streckenbau um 272 km in Richtung Victoriasee voranzukommen.
Etwa zum gleichen Zeitpunkt ereignete sich auf der Station Kima, 417 km von der Küste entfernt, ein weiteres Löwen-Drama. Einige Afrikaner waren verschleppt und getötet worden. Der Leiter der Bahnpolizei Ryall, der mit indischen Bahnpolizisten unterwegs war, um örtliche Unruhen zu beschwichtigen, ließ seinen Dienstwagen in Kima abhängen, um die Unruhestifter abzuschießen. Ihm hatten sich ein Deutscher und ein italienischer Kaufmann, beides gute Schützen, angeschlossen.
Nachts, während der Wache, wurde Ryall, der infolge eines Fieberanfalls eingeschlafen war, von einem Löwen angegriffen. Als die Wagentür zuschlug und der Löwe den Rückweg abgeschnitten sah, sprang er mit Ryall durch ein geschlossenes Wagenfenster. Noch bevor die beiden anderen Schützen zum Gewehr greifen konnten, verschleppte ihn der Löwe in den Busch. Tage später konnte ein altersschwacher Löwe, zum Jagen untauglich geworden, in einer Kastenfalle gefangen werden.
Am Ende der Strecke durch die Grabensohle wurde vor dem Westaufstieg – die Höhe von 2 652 m mußte erreicht werden – ein großes Lager angelegt. Ähnlich wie in Nairobi entstand hier später die Stadt Nakuru, heute die viertgrößte Kenias. Durch den Bau von 27 Viadukten, die man aus Holz der einheimischen Wälder herstellte, der längste maß 135 m (später durch Stahlbauten ersetzt), erreichte man das 2 553 m hoch gelegene Mau Summit. Jetzt begann der allmähliche Abstieg zum See. Die American Bridge Company errichtete als Ersatz für die provisorischen Holzbrücken insgesamt 3 610,35 laufende m Brückenkonstruktion mit Höhen zwischen 11,1 m und 33,3 m sowie Längen zwischen 46,8 m und 264,3 m. 160 km Strecke waren noch zu bauen.

Nandi-Stamm fürchtete Eisenbahn

Die Nandis zeigten wenig Gefallen an der Eisenbahn und sahen ihren Machteinfluß schwinden. Hatten sie bisher Karawanen und andere Stämme überfallen, so bereicherten sie sich jetzt an den Kupferdrähten der Telegraphenlinie und nutzten Eisenbahnschienen zur Waffenherstellung, worin sie Meister waren. Noch bevor die Eisenbahn dieses Gebiet erreichte, überfielen diese Menschen jene Karawane, die von der Gleisspitze aus unterwegs war, um Teile für den Dampfer WILLIAM MACKINNON nach Port Florence zu tragen (auf den Köpfen in 30-kg-Paketen verpackt). Erst später, bei der Montage des Dampfers, bemerkte man das Fehlen wichtiger Teile. Dadurch wurde seine Inbetriebnahme um Monate verzögert.
Als die Gleisspitze am eigentlichen und 56 km vom Victoriasee entfernten Stammesgebiet angelangt war, wurden die Bautrupps von den Nandis überfallen. Militärischer Schutz war nur schwer anzufordern, da die Schienenleger der Telegraphenleitung weit voraus waren. Nicht zuletzt auch deshalb, weil der entwendete Kupferdraht fehlte, kam es kurz vor Vollendung des Baus zum Zusammenstoß von zwei Bauzügen.
Fortsetzung folgt im Heft 12

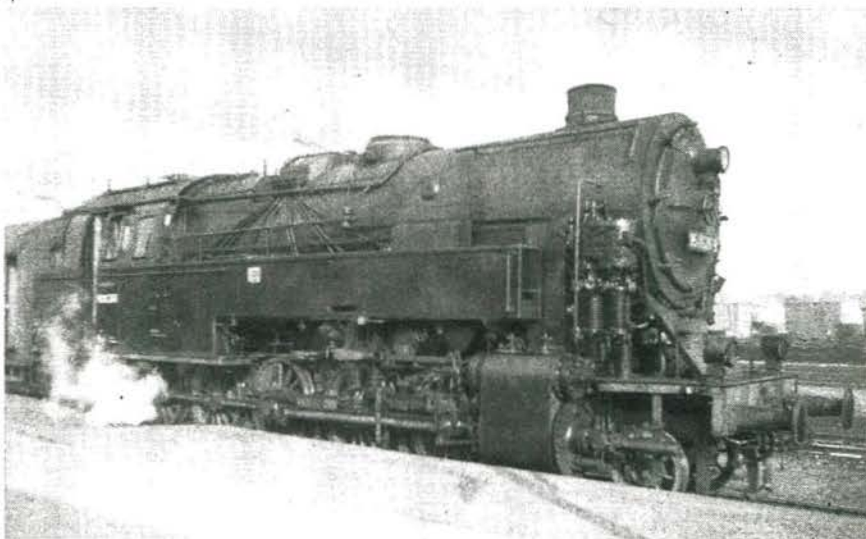
Otwin Schönau (DMV), Leipzig

Noch 'ne 95er – die 95 020

Der Autor dieser Zeilen hatte Gelegenheit, im Raum Saalfeld Urlaub zu machen, als die ersten Lokomotiven der Baureihe 119 zum Einsatz kamen. Damals übernahmen die Hauptlast der anfallenden Leistungen noch Lokomotiven der Baureihe 95. So konnte ich damals nahezu alle im Einsatz befindlichen 95er auf den Film bannen. Zusammen mit älteren Fotos ergab das später eine stolze 95er-Reminiszenz!
Schließlich kam dann auch das lang ersehnte PIKO-Modell in den Handel. Die erste 95er wurde dem Bw fast unverändert zugeführt. Dann aber stachelte der Umbauteufel! Also noch 'ne 95er, nur eben anders. Ein „Öler" sollte es bleiben.
Damit begann der Ärger. Haben Sie schon einmal aus einem Riesenstoß Fotos das Vorbild für einen Umbau herausgesucht? So viele Varianten traut man der 95er gar nicht zu! Es galt also nach bestimmten Merkmalen zu sortieren.
Die 95er unterscheidet sich nach ihrem Umbau auf Ölfeuerung insbesondere in folgenden Punkten:
- Altbau- oder Ersatzkessel
- Standort des Kastens für den Ionenaustauscher
- Pumpenbauart
- Schornstein
- Aufstieg auf den Ölbehälter und
- Sanddom.

Vor dem Umbau empfiehlt es sich zu prüfen, welches Detail einem am schwersten auszuwechseln erscheint.
Mir erschien der Kasten für den Ionenaustauscher „unheimlich". Er sollte da bleiben, wo er saß. Nun wurden also erst einmal alle Fotos der Lokführerseite nach dem Merkmal „Kasten ohne Füße" sortiert. Damit war die Auswahl eingeengt.
Dann sollte es eine Lokomotive mit Ersatzkessel, also ohne Speisedom, sein. Wieder schrumpfte die Auswahlmöglichkeit, der eckige Sanddom war nun schon festgeschrieben. Als nächste Besonderheit sollte es eine Lok ohne Aufstieg auf den Ölbunker sein. Schlagartig war die Auswahl auf drei Maschinen eingeengt.
Der Hinweis im Buch über die Rübelandbahn, daß die 95 020 mit altem Schornstein eine Besonderheit ist, löste das Problem, zumal ich kein Foto vom neuen, weiten Schornstein hatte, auf dem man in den Schlot hineinsehen konnte. Wie bei diesem Schornstein die Riggenbach-Gegendruckbremse installiert war, blieb für mich ebenfalls ein Geheimnis. Ehe man also etwas falsch macht, dann lieber die Besonderheit bauen.
Damit waren die Würfel gefallen, die 95 020 sollte es werden. Aber – diese hatte auf dem Foto noch eine Nielebock-Knorr-Pumpe. Zwar hat sie später auch die normale Speisepumpe erhalten, aber wenn schon, denn schon.

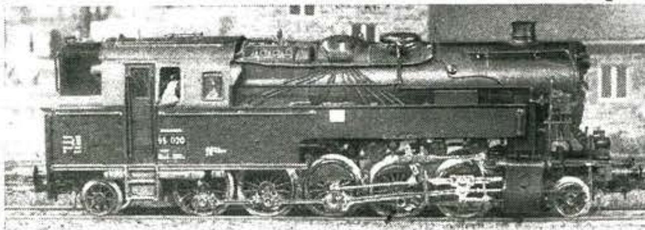
1



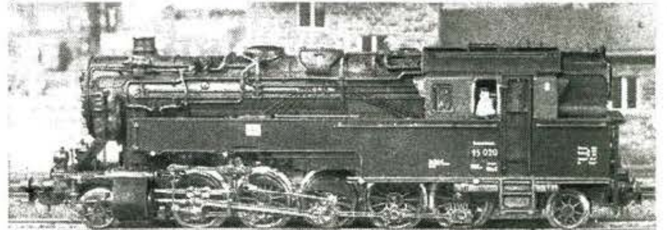
Nur, woher nehmen? Die zur Verfügung stehenden Modelle der Baureihen 38.2 und 56.20 haben eine gar mickrige Ausführung dieser Pumpe. Abformen und Gießharznachbildung entfielen also. Zum Glück konnte mir ein anderer Modellbauer helfen, der sich ein Urmodell selbst gefertigt hatte. Aber vielleicht kann sich für den „Rest der Modellbahnwelt" PIKO ans Herz fassen und die Pumpe der 38.2 so überarbeiten, daß sie in ihren Maßen und Formen stimmt. Die 38.2 könnte dadurch nur gewinnen!
Doch nun genug der Vorrede. Wie kommt man nun zur 95 020?
Gemäß „PIKO-Info-Blatt" wird erst einmal das Fahrwerk ausgeklipst. Der auf dem Belpairkessel angesetzte Dampfverteiler samt seinen Leitungen ist aus seiner Halterung herauszunehmen. Vorsicht! Mitunter ist doch Klebstoff in den Paßlöchern!
Auf dem Kessel sägt man den Speisedom grob mit einer Laubsäge ab. Dann wird er sauber auf das „Beinahe-Kesselmaß" gebracht, am besten durch den vorsichtigen Gebrauch von Schlüsselfeilen. Anschließend fällt der runde Aufsatz auf dem Sandkasten ebenfalls der Säge zum Opfer. Mit einem Radierpinsel oder einem Skalpell (ein kleines Bastelmesser tut's auch) wird vom Sandkastenrest die Farbe abgeschabt.
Nachdem so etliche neue Löcher im Kessel entstanden sind, gehen wir zu deren Verschluß über. Ich benutze dazu gern EP 11, da dieser Kleber aufgrund seines hohen Anteils an Füllstoffen (die der einen Komponente die weiße Farbe geben) nicht zum Schrumpfen neigt. Eine Portion anrühren, und der Speisedom, der Einstiegtritt im Kesselmantel kurz unter dem Dom auf der Lokführerseite sowie die Einstecklöcher für die Leiter auf dem Ölbunker werden verschlossen. Dabei soll ruhig Material über die gedachte Endlinie überstehen. Wir müssen ohnehin auf genaues Maß nacharbeiten. Der heizerseitige Einstiegtritt bleibt unberücksichtigt, da er durch Anbauteile kaschiert werden kann. Darüber hinaus wird mit dem EP 11 der zukünftige Sandkasten geformt. Man könnte natürlich viel eleganter eine Gießform dafür herstellen, nur erschien mir der Aufwand für ein einziges Modell zu groß. Ich habe mich also zum Neuaufbau des Sandkastens aus der Spachtelmasse entschlossen, auch wenn dies nicht ganz einfach ist. Man muß die Form bereits in der Grundausbildung ziemlich genau treffen, da Nacharbeiten seitlich kaum möglich sind.
Nach 24 Stunden Aushärtezeit bei 20 °C werden die EP 11-Flächen mit feinhiebigen Feilen auf Endmaß gebracht. Den letzten Schliff erreicht man mit Hilfe von Radierpinseln, deren Glasfasereinsatz man bei kreisender Bewegung recht gut zur Feinstbearbeitung nutzen kann. Der Einsatz wird dabei nur ganz wenig aus der Hülse gedreht, um ein Auffasern zu verhindern.
Der Sandkasten ist eckig auszubilden. Damit das Gesamtbild aber nicht leidet, hat man beim Vorbild den Fülldeckel rund ausgeführt. Ich benutze dazu kartonstarkes Fotopapier, das mit der Papierseite nach unten aufgeklebt wird. Die Fotoschicht läßt bei nachträglicher Lackierung keine Papierfasern aus der Lackschicht spießen. So vermeidet man

also unschöne Flächen. Die zwei erforderlichen Scheiben habe ich mit Locheisen aus dem Fotopapier gestanzt. Die untere Scheibe hat 8 mm, die obere 2 mm Durchmesser. Ein kleiner Handgriff aus Draht, der Deckelrundung angepaßt, vollendet das Bild. Die Löcher für die einzusteckenden Enden des Handgriffs werden mit feinsten Bohrern (0,4 oder 0,5 mm, je nach Draht), in Stiftenklöbchen geführt, von Hand in den Sandkasten gebohrt. Der Bohrer sollte nur wenig aus dem Spannfutter herausragen, weil bei diesen Winzlingen die Gefahr des Bruchs bei kleinster Verkantung enorm hoch ist. Da wir gerade vorn) gebogen werden. Anschließend wird die vorhandene 90°-Knickstelle noch etwas stärker gebogen. Das Rohr ist außerdem der Kesselrundung anzupassen. Das erfordert das Biegen in Längsrichtung! Daraus resultiert am Klipsende erneut eine Richtungsänderung, diesmal vom Kessel weg. Vergißt man das, dann klipst die Klammer nicht am Ventilhals ein. Vom zweiten Ventil geht eine Leitung quer über den Kesselscheitel und nimmt auf der Lokführerseite den Verlauf der nicht anzubauenden Leitung (Positions-Nr. 1000.23). Man sollte durch kleine U-förmige Drahtklammern und beidseitig der Kessel angebaut, dann liegt das erste Rohr wirklich waagerecht. Mit Hilfe der durchgebohrten Paßöffnung kann außerdem die im weiteren Kesselverlauf angespritzte Leitung verändert werden. Eigentlich zwei Feinheiten, die schon der Hersteller hätte erkennen müssen. Wer nun noch ein paar Extras anbringen möchte, kann z. B. die angedeuteten Eckscheiben seitlich neben den Führerstandsfenstern vorsichtig abschaben und kleine dreieckige Scheiben aus glasklarem Polystyrol aufkleben. Verzichtet man auf eine beleuchtete Laterne, kann die jeweils dritte Laterne abgeschabt und durch eine frei stehende

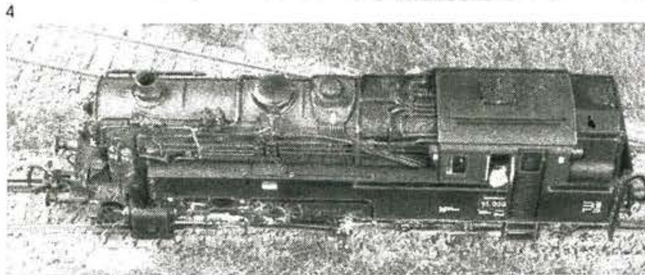
2



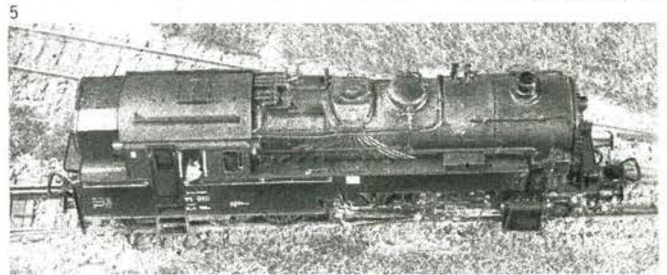
3



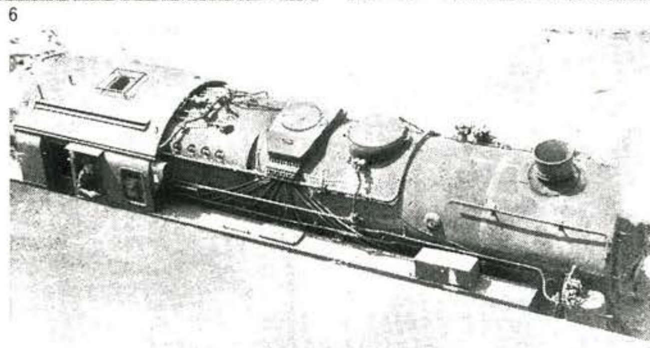
4



5



6



1 Das Vorbild für den beabsichtigten Umbau

2 Die 95 020 im Maßstab 1:87 kann sich sehen lassen – hier die Lokführerseite.

3 Ein Blick auf die Heizerseite

4 bis 6 Deutlich erkennbar sind die im Text beschriebenen Veränderungen.

Fotos: Verfasser

Handgriffe formen; seitlich am Sandkasten sind auch welche erforderlich!
Die hochsitzenden Kesselspeiseventile (Positions-Nr. 1210.09) werden am geänderten Modell beide auf der Heizerseite angesetzt. Mit einem Fräser oder Bohrer werden der Sitz im Kessel vorgearbeitet, das Ventil eingeklebt und eventuell erforderliche Anpaßarbeiten mit EP 11 ausgeführt.
Die Rohrleitung (Positions-Nr. 1210.07) wird vorsichtig gebogen. Dabei kann ein kleiner Lötkolben zur vorsichtigen Erwärmung der Biegestelle genutzt werden. Der Sinn dieser Biegearbeit besteht darin, daß die Rohrleitung unten in das vorgesehene Loch eingesetzt, aber oben an das rauchkammerseitige Speiseventil angepaßt wird. Sie muß also zuerst etwas nach links (oder auch neuen Rohrleitung in den Kessel gebohrte Löcher den Sitz der neuen Rohrleitung fixieren.
Beim Anbau des Teils (Positions-Nr. 1000.04) ist dieses ebenfalls vorsichtig der Kesselrundung anzupassen. Dabei wird der Paßstift am oberen Ende entgegengesetzt gebogen.
Bevor man den Dampfverteiler wieder anbaut, ist dessen Paßloch im Kessel zwischen Sandkasten und Dampfdom völlig durch den Kessel zu bohren. Dann wird die vordere Verteilerleitung genau oberhalb der Längsleitung mit einem Laubsägeblatt durchtrennt. Die durchtrennte Leitung muß an ihrer Basis so nachgebogen werden, daß sich der Sägespalt federnd schließt. Diesen Spalt verschließt man dann mit Plastekleber. Wird der Verteiler nun an den Laterne ersetzt werden. Da sich die Laternen auf der Pufferbohle bei unsachgemäßem Zugriff eines unbedarften Besuchers leicht auf Nimmerwiedersehen verkrümeln, sollte die fehlende elektrische Leitung zwischen letzter Verteilerdose und Laterne aus Draht gefertigt werden. Wenn der Draht durch den Laternenfuß in einer durchgehenden Bohrung geführt wird, kann ein solcher Fall nicht eintreten.
Zusätzlich sind am Führerhausboden auf beiden Lokseiten noch ein paar Rohrleitungen ansetzbar. Hier sprechen aber Vorbildfotos viel deutlicher als jede Bauanleitung. Die zwei Griffstangen zwischen Kessel und Zylinderblock (im Modell nach hinten geführt) sollte man stets aus Draht fertigen.

Christoph Rudhard (DMV), Magdeburg

Die Modellstraßenbahn

3. Teil

Die Umgrenzung des lichten Raumes

Gemäß dem Vorbild muß auch bei jeder Modellbahn die Profilfreiheit gewährleistet sein. Stets ist also rechts und links, unterhalb und oberhalb des rollenden Schienenfahrzeugs ein lichter Raum freizuhalten, in den weder bauliche Anlagen noch andere Gegenstände hineinragen dürfen. Abb. 1 zeigt den Regellichtraum für Straßenbahnen der DDR. Alle wichtigen Maße sind sowohl für das Vorbild als auch für den Maßstab 1:87 (in Klammern) angegeben. Der schraffierte Bereich kennzeichnet dabei die Fahrzeug**be**grenzungslinie (FBL), die sich aus dem Querschnitt des Wagenkastens einschließlich Fahrgestell und Dachstromabnehmer ergibt. Jeweils 300 mm seitlich und oberhalb der FBL verläuft die Lichtraum**um**grenzungslinie (LUL). Sie kennzeichnet den Bereich der mindestens freizuhaltenden Räume. Das Differenzmaß von 300 mm zwischen FBL und LUL bildet den Sicherheitsabstand. Er ist deshalb erforderlich, weil der Wagenkasten in voller Fahrt seitlich und vertikal schwankt, was auch im Modell berücksichtigt werden muß. Der auf Abb. 1 dargestellte Querschnitt geht von den Bedingungen eines geraden Gleises ohne Überhöhung der Schienen aus. Verlegen wir Gleise im Bogen, so sind die angegebenen Breitenmaße beidseitig zu vergrößern. Abgeleitet von den Berechnungsformen des Vorbilds, sollten wir bei einem Modellbahn-Halbmesser von R = 200 mm **auf beiden Seiten** jeweils etwa 4 mm hinzugeben. Ferner ist zu beachten, daß der seitliche Ausschlag des Wagenkastens bereits **vor** dem tatsächlichen Bogenanfang einsetzt und erst **hinter** dem Bogenende wieder zurückgeht. Bei beengten Platzverhältnissen empfiehlt es sich, die erforderlichen Begrenzungsmaße mit einem geeigneten „Profilmeßfahrzeug" zuvor experimentell zu ermitteln. Erst dann sollte man Fahrleitungsmaste, Gebäude oder Brückenwiderlager endgültig auf der Anlagengrundplatte befestigen.

Fahrzeugbreiten beim Vorbild

Auf Abb. 1 wurde für die FBL ein 2,50 m breites Straßenbahnfahrzeug zugrunde gelegt. Diese Wagenkastenbreite kann nach (2) auf 2,20 m reduziert werden, wenn bauliche Anlagen dies gestatten und ausschließlich 2,20 m breite Wagen verkehren.

Bei Neubaustrecken berücksichtigt man jedoch den perspektivischen Einsatz von 2,50 m breiten Wagen, wie er gegenwärtig in Schwerin und Karl-Marx-Stadt praktiziert wird. Auf allen anderen Straßenbahnen unseres Landes dominiert heute noch das 2,20 m breite Fahrzeug.

Gleisabstände

Abgeleitet aus dem Lichtraumprofil ergibt sich beim Einsatz von 2,50 m breiten Wagen beim Vorbild folgender Mindestabstand (a) im geraden Gleis (Abb. 1):

$$a = \left(\frac{2\,500}{2} + 300\right) \times 2 = 3\,100\ \text{mm}.$$

Da sich die Randbereiche der beiden LUL geringfügig überschneiden dürfen, gestattet der Gesetzgeber a = 3 000 mm. Das entspricht einem **Modell-Gleisabstand von 34,5 mm im geraden Gleis**. Bei **Modell-Gleisbögen** mit R = 200 mm sollten wir unter Berücksichtigung der Bogenzuschläge a = 38,5 mm wählen.

1

Regellichtraum der Straßenbahn nach (2)

- Maße (in mm) gelten beim Einsatz von 2,50 m breiten Fahrzeugen.
- Klammermaße gelten für den Maßstab 1:87 (auf volle mm gerundet).
- Bei Gleisbögen sind die Breitenmaße zu erweitern.

Entscheidend für die Wahl eines ausreichenden Gleisabstands sind hier allerdings nicht die umgerechneten Vorbildmaße, sondern meist die handelsüblichen Weichen.

Abb. 2 zeigt eine Gleisverbindung – abgeleitet von den tatsächlichen Weichen des Vorbilds – im Maßstab 1:87. Da Straßenbahnweichen in der Regel nur im Bereich der Zungenvorrichtung einen gebogenen Strang aufweisen – der Zweiggleisbogen endet lange vor dem Herzstück –, lassen sich die konstruktiven Weichenenden ineinander verschieben. Dadurch entstehen relativ geringe Gleisabstände.

Die Gleisgeometrie unserer handelsüblichen Modellweichen gestattet allerdings nicht in jedem Fall ein Anpassen. Werden beispielsweise zwei **H0-Pilz-Weichen** unverändert eingebaut, ergibt sich bereits ein Mindestgleisabstand von 54 mm (Vorbildmaß 4 700 mm), der unserer Modellstraßenbahn nicht gut zu Gesicht stünde. Wenn wir allerdings die Pilz-Weichen hinter dem Herzstück abschneiden und die Weichenenden zusammenschieben, läßt sich der Gleisabstand um etwa 10 mm reduzieren, also vorbildgetreuer gestalten.

Ist der Einbau von **H0-PIKO-Weichen** vorgesehen, sind derartige Anpassungsarbeiten nicht zu empfehlen. Das klassische PIKO-Gleissystem ist für die Modellstraßenbahnen kaum geeignet.

Gute Voraussetzungen haben jene Modellbauer, die sich von vornherein für eine meterspurige Straßenbahn entschieden haben und das Gleissystem vom VEB Berliner TT-Bahnen verwenden (Abb. 2). Der Gleisabstand von 44 mm kommt dem Vorbild schon relativ nahe; außerdem ermöglichen die steilen 22,5°-Weichen erhebliche Einsparungen in der Längenentwicklung. **TT-Weichen** lassen sich allerdings nicht hinter dem Herzstück beschneiden, da der Zweiggleisbogen bis zum konstruktiven Weichenende durchläuft und nicht, wie bei H0-Pilz-Weichen, vorher endet.

Gleisradien

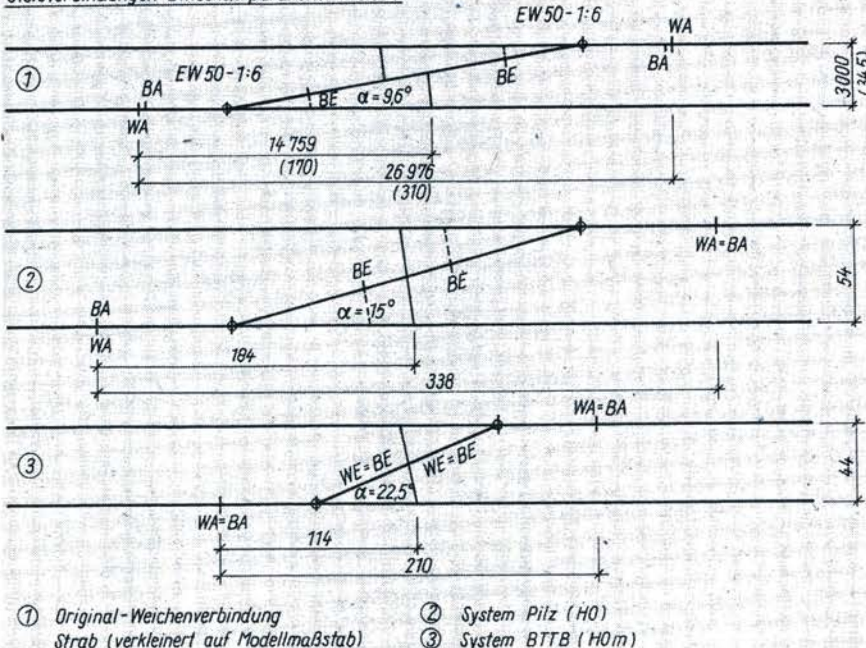
Nach (2) werden beim Vorbild für Neubauten folgende Mindesthalbmesser angegeben, die für den Maßstab 1:87 umgerechnet wurden:

Gleisführung	Vorbild (m)	Modell (mm)
Streckengleise in Außen- und Neubaugebieten	200	2 300
Streckengleise in vorhandener dichter Bebauung	150	1 725
Abbiegefahrten auf eigenem Bahnkörper	50	575
Abbiegefahrten im Straßenraum, Gleisschleifen, Betriebshöfe	30	345

Wenn hier auch der kleinste Mindestradius mit R = 30 m angegeben wird, so treffen wir beim Vorbild nicht selten Mindestradien von 20 und weniger Metern an. Abb. 3 enthält einige auf den Maßstab 1:87 umgerechnete Radien des Vorbilds, die den handelsüblichen Gleisradien gegenübergestellt sind.
Die beiden kleinen Halbmesser mit R = 286 bzw. 330 mm des Gleissystems vom VEB Berlin TT-Bahnen würden beim Vorbild einem Radius von 25 bzw. 29 m entsprechen. Vom Hersteller eigentlich für die Modelleisenbahn geschaffen, haben sie für den Modellstraßenbahner nahezu Idealabmessungen.
Die beiden großen Halbmesser mit R = 556 bzw. 600 mm können wir auf einer Überlandstrecke einsetzen, auch wenn sie von den tatsächlich hier erforderlichen Vorbildwerten noch abweichen.

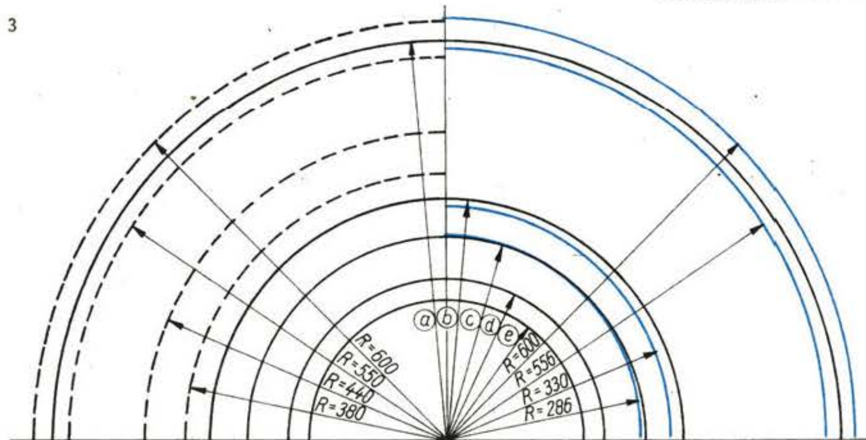
Wer eine H0-Straßenbahn bauen will,
sollte unbedingt Pilz-Material verwenden. Da sich die Pilz-Schwellenbänder aufschneiden lassen, kann man den handelsüblichen Radius unterschreiten!
Zdenek Maruna empfiehlt in (1) für die Modellstraßenbahn bei Abzweigen im Straßenraum einen Mindesthalbmesser von R = 200 mm im Innengleis sowie von 237 mm im Außengleis bei a = 37 mm. Erfahrungen der Arbeitsgemeinschaft 7/36 des DMV in Magdeburg belegen, daß solche Radien mit Pilz-Material mühelos herzustellen sind und auch von Modellfahrzeugen ohne Probleme durchfahren werden können.

2



Zeichnungen: Verfasser

3



Gleisradien für die Modellstraßenbahn
——— Radien vom Vorbild (Klammermaße sind auf Maßstab 1:87 bezogen)
– – – Gleissystem H0 (PIKO bzw. Pilz)
Gleissystem TT (VEB Berliner TT-Bahnen / für Nenngröße H0m)
ⓐ R = 50000 (575) ⓑ R = 30000 (345) ⓒ R = 25000 (290) ⓓ R = 20000 (230) ⓔ R = 17500 (200)

Neigungsverhältnisse
Nach (2) werden für Neubaustrecken nachstehende maximal zulässige Neigungen festgelegt:
- Streckengleise der freien Strecke p_{max} = 60 ‰
- Bahnsteiggleise (Haltestellen) p_{max} = 10 ‰
- Abstellgleise p_{max} = 1,5 ‰.

Die Maximalneigung von 60 ‰ bedeutet, daß die Straßenbahn auf 1 000 m Streckenlänge einen maximalen Höhenunterschied von 60 m überwinden darf. Auf die Modellstraßenbahn hieße das übersetzt: p_{max} = 6 cm Steigung auf 1 m Streckengleis.
Beim Vorbild gibt es aber mitunter Steilstrecken, bei denen die Maximalneigung von 60 ‰ überschritten wird; beispielsweise auf der Straßenbahnstrecke nach Dresden-Bühlau. Vor dem Bau einer Modellstraßenbahn sollte jedoch das Fahrverhalten der Modelltriebfahrzeuge bei Bergfahrten in der Geraden und im Bogen getestet werden. Ferner ist zu beachten, daß Neigungswechsel erforderlichenfalls auszurunden sind, um ein Aufsetzen der Modellfahrzeuge zu vermeiden.

Fahrdrahthöhen
Ausgehend vom Lichtraumprofil ist beim Vorbild für die freie Strecke eine Fahrdrahthöhe von 5 600 mm bis 5 900 mm über Schienenoberkante anzustreben, was im Modellmaßstab eine Regelfahrdrahthöhe von etwa 65 mm über SO ergibt (1).
Werden Bauwerke unterfahren – z. B. bei Straßenbahnstrecken unter Brücken –, so gilt entsprechend der LUL für Neubauten ein Mindestabstand der Bauwerksunterkante von 4 600 mm (bei 1:87 = 53 mm) über SO. In diesem Falle sollte eine Fahrdrahthöhe von etwa 50 mm über SO eingehalten werden. Unter beengten Verhältnissen könnte eine Mindestfahrdrahthöhe von 45 mm noch angewendet werden, was einem Vorbildmaß von 3 900 mm entspricht (z. B. bei Toreinfahrten in Wagenhallen).
In jedem Falle ist zu beachten, daß ein betriebssicheres Fahren unter der Modellfahrleitung jederzeit möglich ist.

Freizuhaltende Seitenräume
Das Lichtraumprofil (Abb. 1) enthält ferner im unteren Bereich sogenannte freizuhaltende Seitenräume. Sie sind als Linien A–B, C–D, E–F, G–H und I–K gekennzeichnet und beinhalten zusätzliche Sicherheitsabstände, die bestimmte Bauwerke (z. B. Fahrleitungsmasten, Stützmauern und Wartehallen) berücksichtigen.
Fortsetzung folgt

Quellenangaben
(1) Maruna, Zdenek: Modely Tramvajovych Vozidel, Nakladatelstvi dopravy a spoju, Praha 1974
(2) Zschweigert, M.: Bahnanlagen des Nahverkehrs, transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin 1982
(3) Trost, G.: Die Modelleisenbahn (Teil 3 – Kompendium); transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin 1974

Hinweis
Auf (1) wurde bereits im Teil 2 („me" 7/89) Bezug genommen.

Joachim und Carsten Mensdorf (DMV), Plauen

Eine H0-Straßenbahnanlage

Vor mehr als zwei Jahren fand eine Modellbahn-Ausstellung der Arbeitsgemeinschaft 3/5 Plauen des DMV statt, auf der unter anderem erstmalig eine Modellstraßenbahnanlage vorgeführt wurde. Bereits vor dem Bau dieser Anlage waren viele betriebsfähige Industrie- und Eigenbaumodelle vorhanden. Hinzu kamen nun noch LOWA-Bausätze des VEB PREFO Dresden. Damit konnten mehrere gleichartige Fahrzeuge für den Dauerbetrieb präpariert und im Ausstellungsbetrieb verwendet werden. Modellbahnfreunde halfen beim Bau der Antriebe mit N-Motoren.

Für eine möglichst straßenbahnähnliche Trassierung wurden mit Hilfe der vorhandenen Fahrzeuge verschiedener Hersteller zunächst die benötigten Mindestradien ermittelt. Für Zweiachser ergab sich ein Radius von 16 cm und für Gelenkzüge ein solcher von 22,5 cm. Als größte Steigung konnten 5 cm je m festgelegt werden.

Zunächst entstanden zwei kreisförmige Strecken, die unabhängig voneinander mit Hilfe von zwei FZ 1-Trafos betrieben werden können. Der Außenkreis erhielt eine Endschleife um das Werkstattgelände, die andere befindet sich im Tunnel. Der Innenkreis verbindet die untere Altstadt über eine langgestreckte Rampe mit der Oberstadt. Das Werkstattgelände wird mit einem dritten FZ 1-Trafo bedient, so daß hier zusätzlich Rangierfahrten möglich sind. Auf der 2,5 m × 1,2 m großen Anlage existieren 28 m Pilz-Gleis, 16 Weichen und 121 Maste. Letztere sind als Mittelmasten sowie als Auslegermasten für einfache und doppelte Fahrleitung sowie Querverspannungen entstanden. Zum Einbau gelangten 28 m Kupferfahrleitung. Auf ein Einschottern der Gleise wurde verzichtet. Die Streckenführung geht aus dem Lageplan hervor, wobei hier die Gebäude nicht einzeln dargestellt wurden. Im Normalbetrieb werden beide Streckenbereiche wechselweise befahren. Die zehn Haltestellenbereiche und die anderen Trennstellen sind einzeln ab- und zuschaltbar. Außerdem besteht die Möglichkeit, durch eine zusätzliche Schaltung alle an den Haltestellen stehenden Fahrzeuge jeweils bis zur nächsten Haltestelle fahren zu lassen. Die Fahrleitung kann ebenfalls in die Steuerung einbezogen werden, wodurch weitere Fahrzeuge verkehren können. Diese Betriebsform hat sich allerdings beim Dauerbetrieb während der Ausstellung nicht bewährt. Die unterschiedlichen Fahreigenschaften der eingesetzten Triebwagen ermöglichen keine automatische Steuerung. Die Stadt entspricht keinem konkreten Vorbild. Allerdings haben die Haltestellen Bezeichnungen der Plauener Straßenbahn erhalten. Derzeit wird die Anlage erweitert; es entsteht eine Überlandbahnstrecke.

1 Ein Blick auf die Heimanlage vom Werkstattgelände zum Postplatz

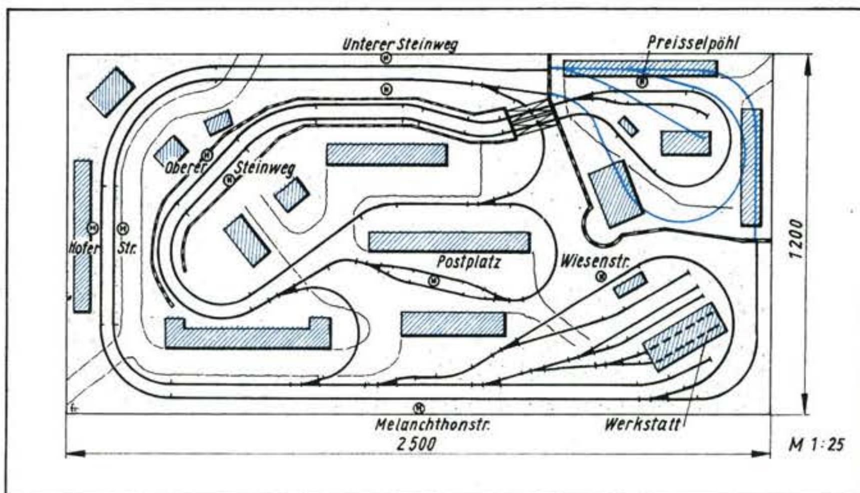
2 Umsteigen am Postplatz! Tw 60 mit Bw 11 sowie Tw 57 sind exakt nachgestaltete Plauener Fahrzeuge der 50er Jahre. Bw 10 wird gerade auf einem Straßenroller zur Betriebswerkstatt gefahren.

3 Auf dem Gelände der Betriebswerkstatt abgestellt sind die Tw 59, Tw 57, Tw 48, Tw 60 und der Dresdner Tw 1555 (v. l. n. r.).

4 In der Schleife Preißelpöhl warten die Tw 42 und 48 auf ihren nächsten Einsatz.

5 Auf der Hofer Straße rollen Gelenkzüge aus San Francisco und Boston. Wenngleich die Szenerie nichts mit dem Thema Vorbildtreue zu tun hat, sorgen diese Fahrzeuge auf einer Straßenbahnanlage doch für ein wenig Abwechslung und sollten daher nicht in das Feuer der Kritik geraten.

Zeichnung und Fotos: Verfasser



Sichere Signalbefestigung

Auf meiner TT-Anlage kommen ausschließlich selbst gebaute, mit LEDs bestückte Lichtsignale zum Einsatz. Sämtliche Signale wurden vollständig aus Leiterplattenmaterial gefertigt. Die elektrische Verbindung zu den LEDs wird durch dünne Leiterzüge hergestellt, so daß keine zusätzlichen Drähte für die Stromzuführung notwendig sind. Das Problem der sicheren Befestigung der Signale auf der Anlage habe ich folgendermaßen gelöst:

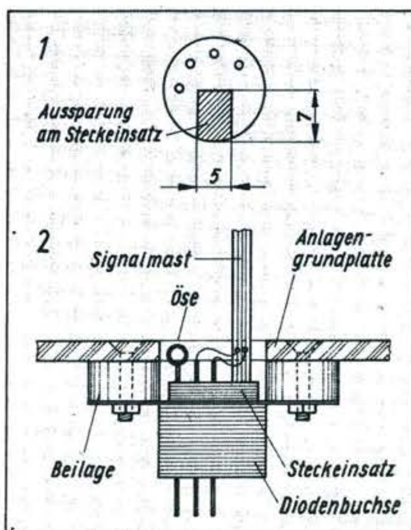
Alle Signale werden in Fassungen gesteckt. Als Steckverbinder benutze ich eine fünfpolige Diodenbuchse und den Steckeinsatz eines dazugehörigen Steckers.

Der Steckeinsatz des Diodensteckers erhält eine Aussparung entsprechend der Abb. 1. An den Lötanschluß des mittleren Steckkontaktes wird eine kleine Öse aus stärkerem Draht angelötet. Diese dient zum Herausziehen des Signals aus der Diodenbuchse und hat einen kleinen Haken erhalten.

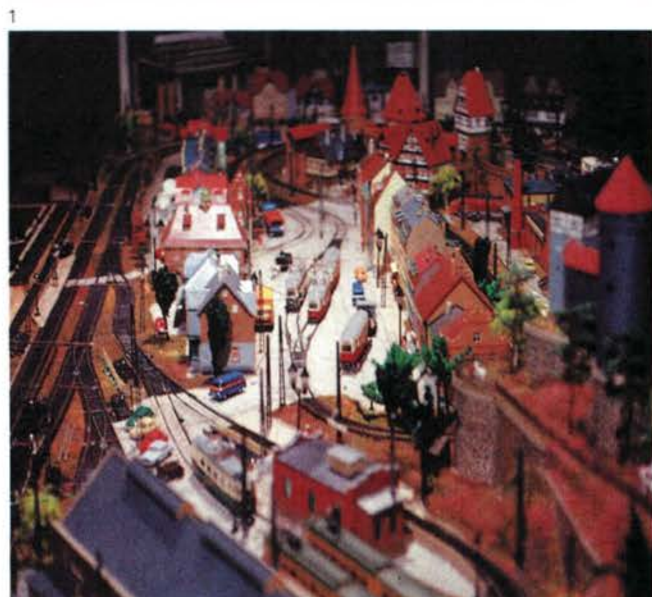
Das Signal wird mit Cenusil in die Aussparung am Stecker eingeklebt. Dabei sollte der Fuß des Signalmastes allseitig mit Cenusil umhüllt sein, damit er den Steckeinsatz nicht direkt berührt. Dadurch ergibt sich eine elastische Befestigung, die mit dazu beiträgt, Beschädigungen des Signals bei versehentlicher Berührung zu vermeiden.

Zum Einkleben des Signalmastes in den Stecker werden die beiden Teile am einfachsten durch Knetmasse fixiert. Nach dem Aushärten der Klebverbindung (24 Stunden) werden mit kurzen Drahtstücken (Litze) die Verbindungen zwischen den Steckerstiften und den Leiterzügen am Signalmast hergestellt. Die Diodenbuchse wird unter der Anlagengrundplatte entsprechend Abb. 2 befestigt.

Text und Zeichnungen: B. Matzke, Delitzsch



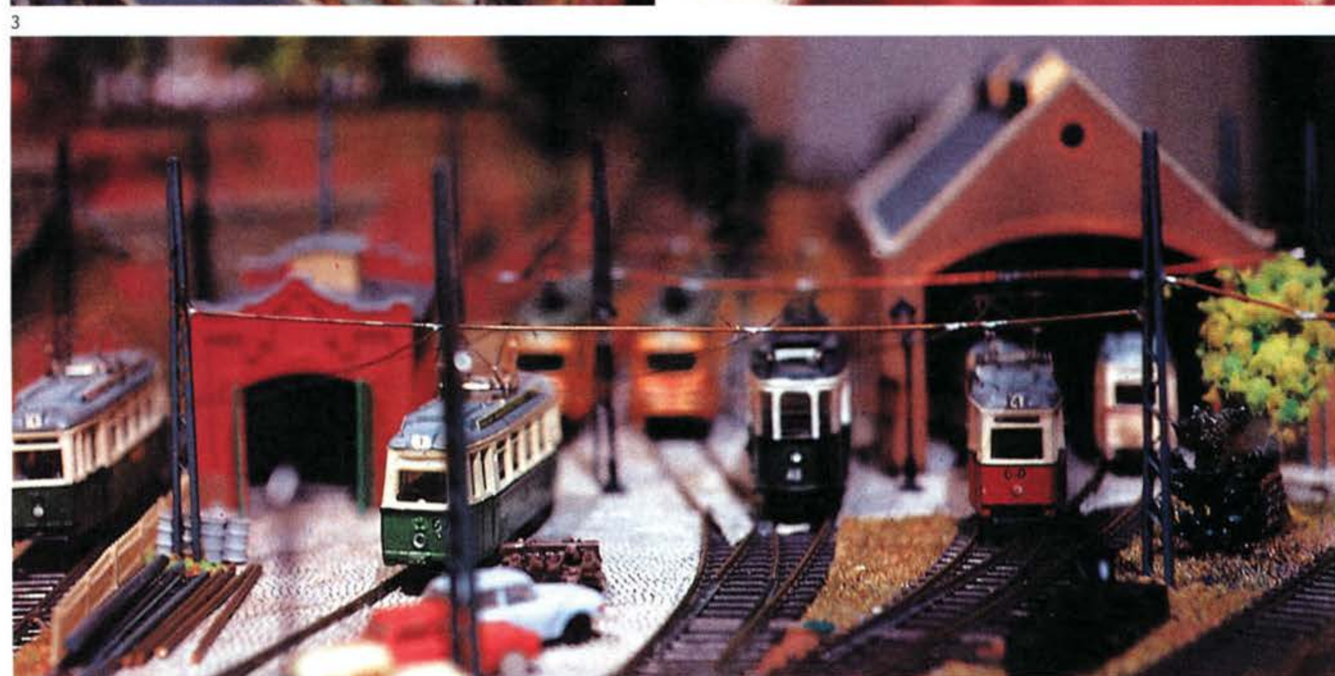
1



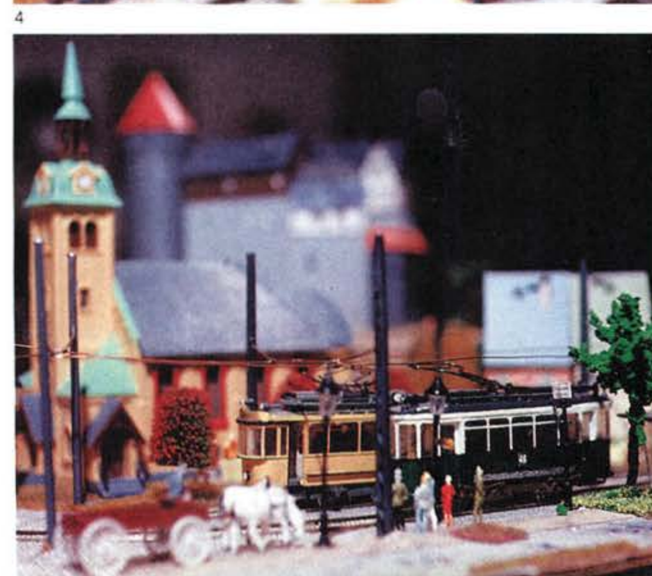
2



3



4



5



Pollo-Nachlese

Im Heft 6/89 stellte „me" auf den Seiten 25 bis 27 die H0/H0$_e$-Heimanlage von Hans Weber aus Berlin vor. Dieser Beitrag fand großes Interesse. Grund genug, nachfolgend weitere Bildmotive vorzustellen.

1 Der von der Lokomotive 99 4503 gezogene P 4411 im Bahnhof Lindenberg kurz vor der fahrplanmäßigen Abfahrtzeit um 9.28 Uhr. Auf dem ehemaligen nach Glöwen führenden Restgleis wurden durch die Lokomotive 99 4511 einige Leergüterwagen abgestellt. In Höhe des Empfangsgebäudes und Güterschuppens befindet sich heute beim Vorbild eine betonierte Lagerfläche.

2 Ein Blick nach Kyritz! Während der als T 4412 um 11.18 Uhr eingetroffene Triebwagen zum Schuppen rollt, steht auf dem Bahnsteiggleis der P 3010 mit der Lokomotive 99 4511, planmäßige Abfahrtzeit 13.39 Uhr, nach Pritzwalk bereit.

3 Der von der Lokomotive 99 4712 gefahrene Bedarfsgüterzug überquert die Fernverkehrsstraße 5 an einer Straßenbaustelle.

4 In Richtung Perleberg lag das Pollo-Gleis an der Fernverkehrsstraße 5. Das traf auch für den Haltepunkt Kleinow zu, wo gerade der T 4457 aus Pritzwalk zur Weiterfahrt nach Perleberg eingetroffen ist.

Fotos: V. Thie, Berlin

1



2



3



4



Dr.-Ing. Hans-Hinrich Merkel,
Halle (Saale)

Neuartiges Steuergerät für Modell-Triebfahrzeuge

2. Teil

Beschreibung des Modell-Fahrpultes

Abb. 1 zeigt das Blockschaltbild des Geräts.

Als Fahrschalter wirkt ein Potentiometer F, das eine einstellbare (negative) Spannung U_Z liefert, die der Zugkraft entspricht. Diese Spannung wird über den Rechenwiderstand R 1 an den Integrator V 2 gelegt; dieser gibt an A 2 eine langsam veränderliche Spannung analog zur Geschwindigkeit als Steuerspannung zum Pulsbreitenmodulator PBM ab. Eine Rücksteuerung des V 2 erfolgt durch eine von V 1 an A 1 erzeugte positive Steuerspannung. V 1 wird beim Bremsen durch negative Spannungen angesteuert, beim Lösen durch positive Spannungen. Beide Steuerspannungen für V 1 kommen vom Führerbremsventil-Modell B, das als siebenstufiger Drehschalter mit 30° Drehwinkel pro Stufe auszubilden ist. V 1 bewirkt, daß je nach Verweildauer in den Bremsstellungen verschieden hohe „Bremskräfte" (Spannungen) vor R 7 anstehen. V 2 bildet das elektronische Zugmodell, der Kondensator C 2 bildet die Zugmasse ab, R 8 den Fahrwiderstand.

Der Pulsbreitenmodulator steuert den Leistungsverstärker LV mit Impulsen konstanter Frequenz und variabler Breite. Es ist bekannt, daß diese Spannungskurvenform für die meisten Modelle sehr gute Fahreigenschaften ergibt. Die Fahrspannung (Fspg) wird von einem handelsüblichen Modellbahn-Fahrregler (z. B. FZ 1 von PIKO) geliefert und im Leistungsverstärker vor dem „Zerhacken" geglättet. Der vom Gleis zurückfließende Fahrstrom erzeugt an R_J einen Spannungsabfall, der

– bei Kurzschluß den Pulssteller über V 2 schnell auf Minimalstrom zurücksteuert und

– bei seiner Unterbrechung (z. B. Triebfahrzeug ohne Kontakt zu den Schienen) ein Zurücksteuern des V 2 bewirkt, so daß jede Anfahrt mit einer kleinen Fahrspannung beginnt.

Zwei Anzeigeinstrumente lassen die Fahrgeschwindigkeit und die Bremskraft erkennen; sie sind zum exakten Bedienen unbedingt erforderlich. Der in der Bremspraxis wichtige Leitungsdruckmesser könnte ebenfalls nachgebildet werden; auf ihn wurde aber verzichtet.

Analoges Zugmodell

Den Wirkschaltplan des elektrischen Zugmodells zeigt Abb. 2.

Einige Einzelheiten zum oben erläuterten Prinzip:

Durch Umschalten von R 102 und R 116 werden zwei Zeitkonstanten des Integrators V 102 vorgesehen, um „leichte" und „schwere" Züge nachzubilden. Die Widerstandswerte lassen sich – ebenso wie andere zeitbestimmende Werte – für die gewünschten Anfahr- und Bremswege auch verändern.

Die Widerstände am Führerbremsventil ergeben Zeitkonstanten des Integrators V 101, die sich bewährt haben; sie sind kürzer als beim Vorbild. Am Ausgang A 2 steht eine der Fahrgeschwindigkeit proportionale Spannung U_V zwischen 0V und etwa +15 V bereit.

Der Kurzschlußschutz verwendet die Durchlaßspannungen der Dioden VD 103 und VD 104 als Schwellwert. Wird der Spannungsabfall an R_J (Abb. 4) größer als die Durchlaßspannungen, so wird der Integrator V 2 zurückgesteuert, da eine positive Steuerspannung an E 2 gelangt. Die Mindeststromüberwachung bewirkt, daß bei äußeren Unterbrechungen im Fahrstromkreis (auch bei schlechten Kontakten zwischen Rad und Schiene) die Fahrspannung zurückgeht. Dadurch sind stets langsame Anfahrten, auch beim Einschalten einzelner Gleisabschnitte, gewährleistet.

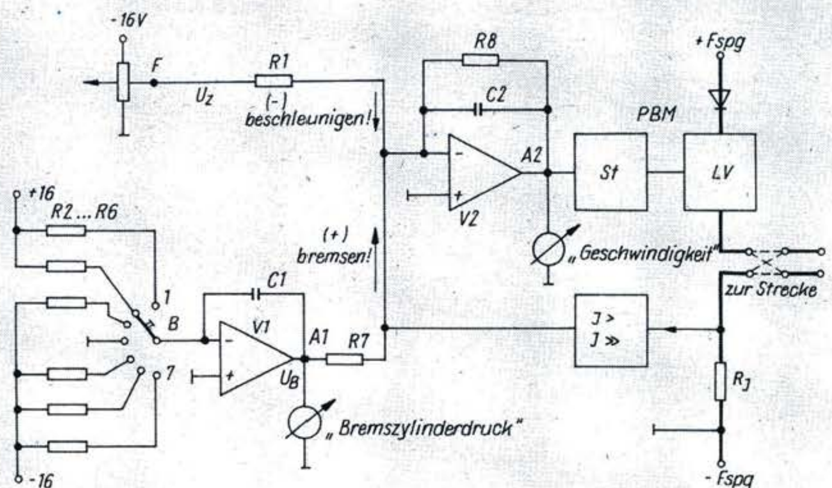
Zur Funktion: Die (positive) Fahrspannung wird über Widerstände R 130, R 131 an den Eingang E 2 des V 102 gelegt, kann aber über den Transistor VT 101 kurzgeschlossen werden, wenn ein kleiner Fahrstrom fließt. Der Schwellwert ist mit R 128 einstellbar. Dieser Schaltungsteil kann bei schwierigen Kontaktverhältnissen Probleme hervorrufen, weil ständig die Fahrspannung zurückgestellt wird. Man sollte dann darauf ggf. verzichten.

Pulsbreitensteller

Zunächst erscheint es möglich, die im elektronischen Modell erzeugte Spannung U_V über entsprechende Stromverstärker direkt als Fahrspannung zu verwenden. Dabei ergeben sich aber erfahrungsgemäß im unteren Geschwindigkeitsbereich schlechte Fahreigenschaften.

Deshalb wird hier ein von U_V gesteuerter Pulsbreitenmodulator nachgeschaltet, der eine an die Triebfahrzeuge angepaßte Spannung abgibt. Diese soll bereits kurz nach Steuerungsbeginn eine Mindestbreite der Impulse besitzen, die dann stetig zunimmt. Als Impulshöhe werden hier etwa 16 V verwendet, die sich aus dem PIKO-Steuergerät FZ 1 durch Glätten der Fahrspannung bei teilweise aufgedrehtem Steller ergeben.

Als „Zerhacker" dient ein mit dem Gemisch einer Gleich- und einer Wechselspannung gesteuerter Schmitt-Trigger mit Nachverstärker. Abb. 3 zeigt den Steuerteil des Pulsbreitenstellers. Der Schmitt-Trigger wurde durch R 207/R 208 auf 6 V Schwellwert eingestellt. An seinem Eingang E werden eine sinusförmige Hilfsspannung [abgeleitet aus der Betriebsspannung der gesamten



1 Modell-Fahrpult Blockschaltbild

Steuerung von 16 V ~(FZ 1), und abgeschwächt auf etwa 3 V Spitzenspannung durch R 201/202] und die eigentliche Steuerspannung U_V von 0 bis +15 V überlagert. Die Spannung an E in Nullstellung beträgt etwa +3 V Gleichspannung (eine Einstellung ist mit R 203 möglich) zuzüglich etwa 2 V Wechselspannung. Die daraus entstehenden positiven Scheitelwerte mit einer Frequenz von 50 Hz steuern den Trigger gerade noch nicht durch. Steigt U_V an, überschreiten die positiven Sinusscheitel den Triggerschwellwert (Abb. 4).

R 203 (Einstellwiderstand) sollte bei geschlossenem Gerät zugänglich sein, mit ihm wird der Einfluß von Netzspannungsänderungen auf den Beginn der Ansteuerung kompensiert.

Die Endstufe (Darlingtonschaltung) ist mit den angegebenen Bauelementen zwar aufwendig, aber zuverlässig gegen Überlastungen (kurzschlußfest) geschützt. R 301 und 302 begrenzen den Strom auf für den Schalttransistor ungefährliche Werte, ohne die Spannung zu sehr zu beeinflussen. R 302 muß bei Triebfahrzeugen mit Stromaufnahmen über 0,5 A verringert werden, die angegebene Dimensionierung ist jedoch für die Triebfahrzeuge der Nenngröße N gut geeignet.

Da an Schalttransistoren ein minimaler Spannungsabfall im leitenden Zustand erforderlich ist, werden die Vorstufen des Leistungsverstärkers (VT 204 und VT 205) über die Dioden VD 201 oder VD 202 von der jeweils höheren Spannung von Steuerspannung oder Fahrspannung gespeist, so daß auch bei noch höheren Fahrspannungen als 16 V eine gute Ansteuerung von VT 301/302 gewährleistet bleibt. Zur Gestaltung der Endstufe sei auch auf die Veröffentlichung von W. Wichmann in der Zeitschrift „Funkamateur" Heft 2/1983 verwiesen. Abb. 4 zeigt den Fahrstromteil, der zum Anschluß an den FZ 1 ausgelegt ist. Die Fahrspannung kommt vom FZ 1 (richtige Polung beachten) und wird über die Verpolungsschutzdiode VD 301 an den Ladekondensator C 301 gelegt. VT 302 ist der eigentliche Pulssteller, C 302 schützt VT 302 gegen Schaltüberspannungen, VD 302 ist die Freilaufdiode für den Fahrstrom. Die beiden in Reihe geschalteten Polwender haben die Aufgabe, eine „echte" Pultbedienung zu ergeben.

Während „Fst 1/2" die Führerstandswahl nachahmt, kann der Richtungssteuerschalter V – 0 – R bei Vorwärtsfahrt stets auf „V" stehen, sein Schalthebel auf dem Pult zeigt schräg nach vorn.

Hilfsstromversorgung

Abb. 5 zeigt den Wirkschaltplan des Netzteiles (ohne Transformator), um die Betriebsspannung für den Steuerteil zu gewinnen. Der Mittelpunkt beider Spannungen wird mit dem Minuspol des Fahrspannungsteils verbunden.

Als Stromversorgungs-Vorsatz für das Modell-Fahrpult kann man das Netzanschlußgerät FZ 1 (PIKO) empfehlen, da dieses vor allem auch die notwendige elektrische Sicherheit (Schutzgüte) gewährleistet.

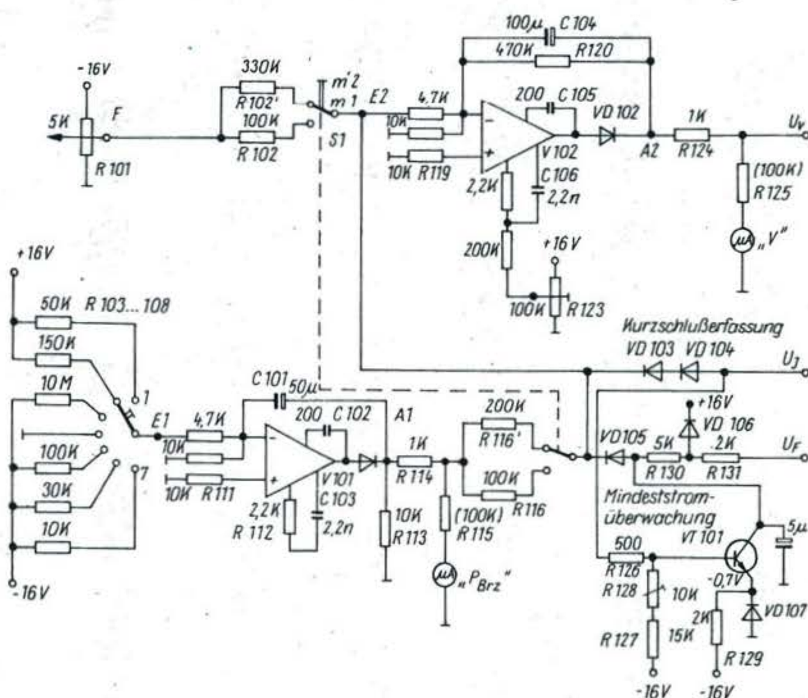
Der Wechselstromausgang (16 V) speist den Steuerteil, der Fahrspannungsausgang den Fahrstromteil.

Aufbauhinweise

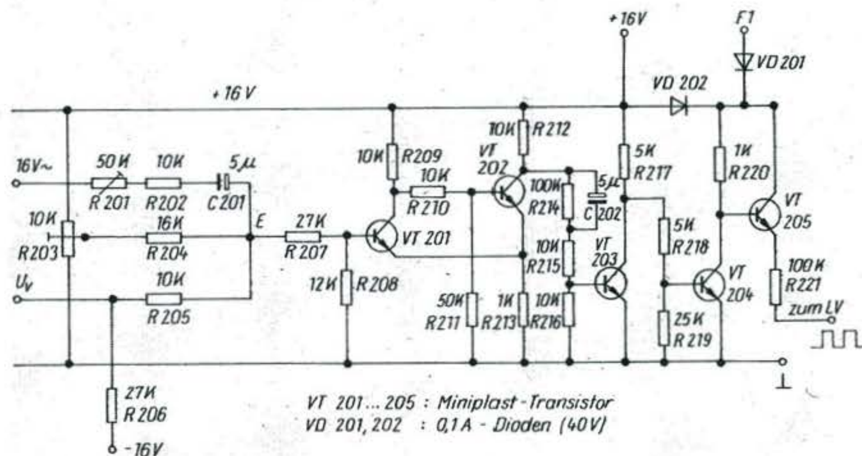
Abb. 6 zeigt das Baumuster eines Modellfahrpultes. Es sind zu erkennen: Fahrtrichtungsschalter „V – 0 – R" (links oben), Fahrstufenschalter (links unten), Bremsgriff (rechts unten), Masse-Umschalter und Führerstandswahlschalter (oben Mitte), Geschwindigkeitsmesser (rechts oben, außen) und Bremszylinderdruckmesser (rechts oben).

Als Anzeigeinstrumente eignen sich Drehspulinstrumente, etwa „Indikatorinstrumente" für Tonbandgeräte. Durch einen entsprechend bemessenen Vorwiderstand können sie an die zu mes-

2



3

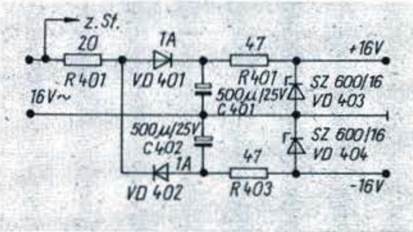


senden Spannungen U_B und U_V angepaßt (Größenordnung 50 kΩ) werden.
Das Muster-Pult hat die Größe von 400 mm × 180 mm × 80 mm.
Im Pult sind die elektronischen Baugruppen auf zwei Universalleiterplatten untergebracht. Da nur geübte Elektroniker dieses Pult nachbauen sollten, wird auf nähere Bauangaben verzichtet; die Schaltbilder sind vollständig.

Schlußbemerkungen

Der Einsatz eines solchen aufwendigen Steuerpults wird sich bei weitestgehend automatisierten Modellbahnanlagen nicht lohnen. Das völlig neue Fahren, wo die „Lokführer" ebenso wie beim Vorbild Signale berücksichtigen müssen, lohnt für jene Modelleisenbahnfreunde, die sich als „richtige" Triebfahrzeugführer betätigen wollen. Die Bedienung ist nun nicht mehr einfach und risikolos – vielmehr erfordert sie Übung, dauernde Überlegung und Erfahrung.
Der finanzielle Aufwand entspricht mit etwa 200,– Mark gehobneren Ansprüchen, die Anzeigeinstrumente und der Leistungstransistor dürften dabei am teuersten sein.

5



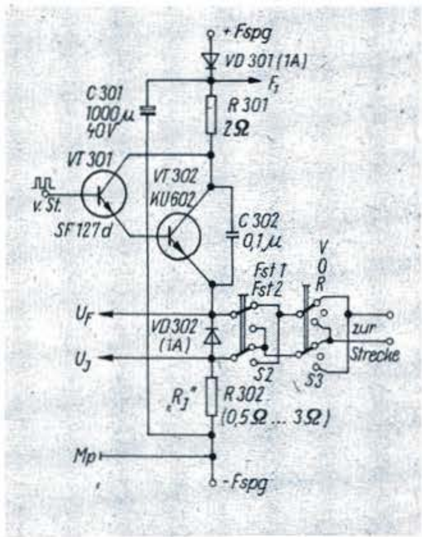
4 Wirkschaltplan der Pulsbreitensteuerung (Leistungsteil)

5 Wirkschaltplan der Hilfsstromversorgung

6 Baumuster des Modell-Fahrpults mit Netzgerät FZ 1

Foto und Zeichnungen: Verfasser

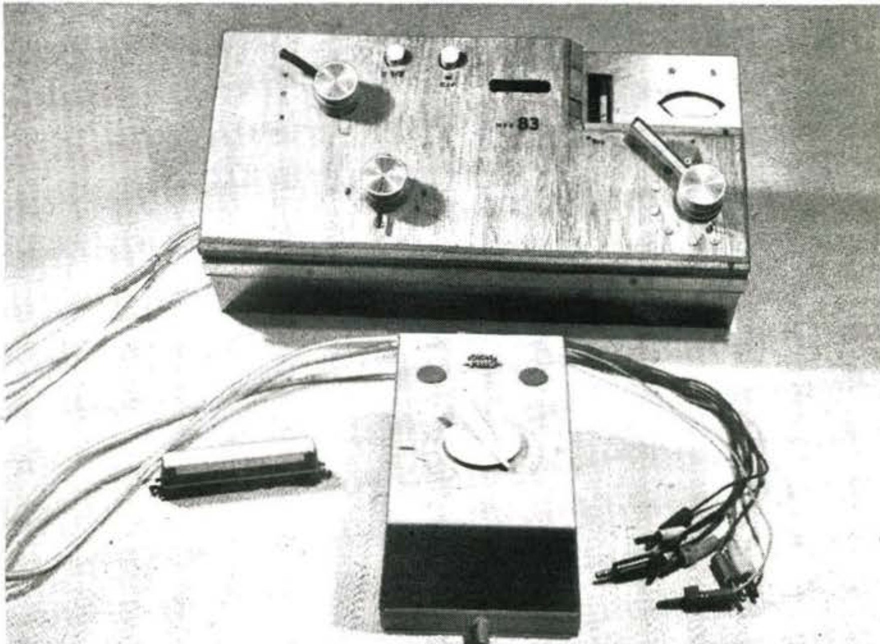
4



2 Wirkschaltplan des analogen Modells

3 Wirkschaltplan der Pulsbreitensteuerung (Steuerteil)

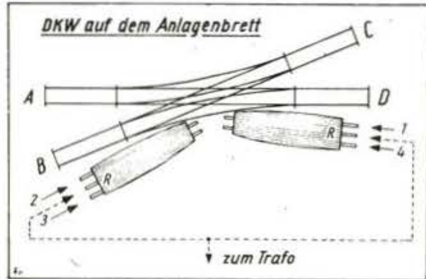
6

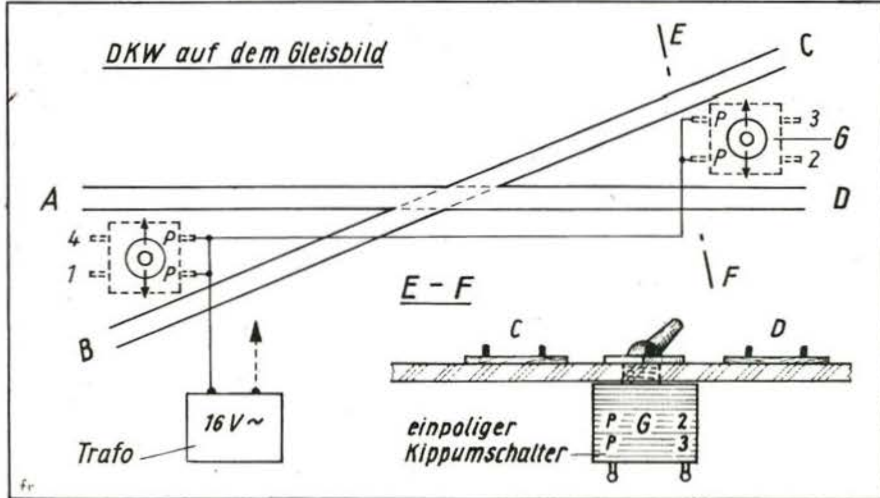


Mehr Schaltsicherheit bei der TT-DKW

Die Schaltung einer DKW unter Zuhilfenahme eines Tastenpultes vom VEB BTTB gelingt kaum mit der üblichen Richtungsanzeige in den Sichtfenstern. Zusätzliche Hilfsmittel sind unbedingt erforderlich. Hinzu kommt, daß man in keinem Fall eine festgelegte Fahrtrichtung am Tastenpult ablesen kann.
Anstelle eines Tastenpultes habe ich ein fiktives Weichensymbol aufgezeichnet (ähnlich wie auf einem Gleisbildtisch) und schalte die DKW mit zwei einpoligen Kippumschaltern. Die DKW muß dafür jedoch Weichenantriebe mit Endabschaltung erhalten.
Über die Montage der Schaltung informieren die Skizzen

Text und Zeichnungen:
F. Müller, Bad Lausick





Einsendungen für Veröffentlichungen auf dieser Seite sind mit Ausnahme der Anzeigen „Wer hat – wer braucht?" von den Arbeitsgemeinschaften grundsätzlich über die zuständigen Bezirksvorstände bis zum 15. zwei Monate vor Erscheinen des jeweiligen Heftes an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR, Simon-Dach-Str. 10, Berlin, 1035, zu schicken. Anzeigen zu „Wer hat – wer braucht?" bitte direkt zum Generalsekretariat senden. Hinweise im Heft 1/1987 beachten.

Ausstellungen

Werneuchen, 1298 – AG 1/37
Vom 1. Dezember bis 3. Dezember 1989 im Kulturhaus Werneuchen. Öffnungszeiten: Freitag 14.00 Uhr–18.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr.

Oranienburg, 1400 – AG 1/18
Am 25./26. November und 2./3. Dezember 1989 im Kulturhaus „Friedrich Wolf" in Lehnitz, 1407 (Nähe S-Bahnhof), anläßlich des 25jährigen Bestehens der AG. Auf erweiterter Ausstellungsfläche werden Anlagen in den Nenngrößen N, TT, H0, $H0_e$, 0 und II, Dioramen sowie zahlreiche Um- u. Eigenbaumodelle von Mitgliedern der AG gezeigt.

Doberlug-Kirchhain, 7970 – AG 2/45
Am 9./10. Dezember und 16./17. Dezember 1989 im Umformwerk Doberlug-Kirchhain. Dia-Vorträge und Draisinenfahrten. Öffnungszeiten: jeweils 14.00 Uhr–18.00 Uhr.

Stollberg, 9150 – AG 3/79
Vom 3. Dezember bis 17. Dezember 1989 im Rathaussaal Stollberg. Öffnungszeiten: 3. Dezember, 9./10. Dezember, 16./17. Dezember 1989 10.00 Uhr–12.00 Uhr und 13.00 Uhr–18.00 Uhr; 5. bis 7. Dezember, 12. bis 14. Dezember 1989 15.00 Uhr–18.00 Uhr.

Plauen, 9900 – AG 3/5
Vom 25. November bis 3. Dezember 1989 im Kultursaal Plauen (V.) ob. Bahnhof. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15.30 Uhr–18.30 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr. Souvenirverkauf.

Dresden – AG 3/4 Meißen
Vom 18. November bis 3. Dezember 1989 50. Modellbahn-Ausstellung im Dresdner Hbf „Ernst-Thälmann-Saal" (Bahnsteig 17). Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15.00 Uhr–19.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr.

Syrau, 9906 – AG 3/123
Vom 8. Dezember bis 10. Dezember 1989 im Mehrzweckgebäude in Syrau, Hauptstr. Öffnungszeiten: Freitag 15.00 Uhr–18.00 Uhr, Samstag 13.00 Uhr–18.00 Uhr, Sonntag 10.00 Uhr–12.00 Uhr und 13.00 Uhr–18.00 Uhr.

Pirna, 8300 – AG 3/31
Vom 9. Dezember bis 17. Dezember 1989 im Glaspavillion, am Platz der Solidarität. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15.00 Uhr–18.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr. Gezeigt wird die große TT-Gemeinschaftsanlage.

Saalfeld, 6800 – AG 4/20 „Saalebahn"
Vom 11. November bis 19. November 1989 im Kreiskulturhaus „Meininger Hof" 25. Modellbahn-Ausstellung. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 16.00 Uhr–19.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr.

Elsterberg, 6603 – AG 4/91
Am 2./3. Dezember 1989 (gemeinsam mit AG 4/19) im Ausstellungsraum der Textilwerke Mülsen, Werk 6, Elsterberg, Greizer Str. Öffnungszeiten: jeweils 9.00 Uhr–12.00 Uhr und 13.00 Uhr–17.00 Uhr.

Eberswalde-Finow, 1300 – AG 5/10
Vom 9. Dezember bis 17. Dezember 1989 in Eberswalde-Finow, Haus der Freundschaft, Puschkinstr. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15.00 Uhr–18.00 Uhr, Samstag 13.00 Uhr–18.00 Uhr, Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr.

Halle-Stadtmitte – AG 6/29
Vom 2. Dezember bis 10. Dezember 1989 in den Räumen vom Kulturzentrum des Stadtbezirks Halle-West, Kl. Märkerstr. 10 (am Boulevard). Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 14.00 Uhr–18.00 Uhr, Samstag/Sonnabend 10.00 Uhr–18.00 Uhr.

Brandenburg (Havel), 1800 – AG 7/3
Vom 2. Dezember bis 10. Dezember im Klubhaus des Handels, Steinstr. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15.00 Uhr–18.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr.

Wernigerode, 3700 – AG 7/1
Vom 6. Dezember bis 10. Dezember 1989 im Kreiskulturhaus Wernigerode. Öffnungszeiten: Mittwoch und Freitag 15.00 Uhr–18.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–12.00 Uhr und 13.00 Uhr–18.00 Uhr.

Aschersleben, 4320 – AG 7/11
Vom 2. Dezember bis 10. Dezember 1989 im Klubhaus der Eisenbahner. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 14.00 Uhr–18.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr.

Bezirksvorstand Magdeburg
Vom 3. Dezember bis 17. Dezember 1989 im Pionierhaus „Hermann Matern", Straße der DSF, Straßenbahnlinien 2, 7, 12 Richtung Buckau. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 14.00 Uhr–18.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr Sonntag, 3. Dezember ab 10.00 Uhr

Anklam, 2140 – AG 5/9
Vom 22. November bis 26. November 1989 im Saal am Reeperstieg. Öffnungszeiten: Mittwoch bis Freitag 15.00 Uhr–17.00 Uhr, Samstag und Sonntag 10.00 Uhr–17.00 Uhr.

Perleberg, 2910 – AG 8/11
Vom 8. Dezember bis 10. Dezember 1989 im Klubhaus der DSF Perleberg. Öffnungszeiten: 8. Dezember 15.00 Uhr–18.00 Uhr, 9. Dezember und 10. Dezember 9.00 Uhr–12.00 Uhr u. 13.00 Uhr–18.00 Uhr.

Wismar, 2400 – AG 8/13
Am 9. und 10. Dezember 1989 in der Sporthalle Wismar. Öffnungszeiten: jeweils 10.00 Uhr–18.00 Uhr.

Geyer, 9307 – AG 3/44
Vom 2. Dezember bis 10. Dezember 1989 im Kulturhaus der Jugend, Karl-Marx-Platz. Gezeigt wird u. a. die H0-Gemeinschaftsanlage mit $H0_e$-Betrieb. Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag 16.00 Uhr–19.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–12.00 Uhr und 14.00 Uhr–18.00 Uhr.

Arbeitsgemeinschaften

Bezirksvorstand Greifswald
Der Bezirksvorstand Greifswald sucht Modelleisenbahner der Insel Usedom zur Gründung einer Arbeitsgemeinschaft. Meldungen beim Sekretariat des BV, Johann-Stelling-Str. 30, Greifswald, 2200.

AG 3/94 – Crimmitschau
Ab sofort neue Anschrift des Vorsitzenden: Jürgen Wilke, Mühlgasse 1, Crimmitschau, 9630.

Wer hat – wer braucht?

Biete: $H0_e$-Weichen, 15°, „tm" (3 rechte, 3 linke). Suche: Fahrzeuge HERR und „tm" sowie ältere DDR-Straßenfahrzeuge. Klaus Pollmächer, Karl-Marx-Str. 33, Laicha, 4807.

Biete: H0-Fahrzeuge; Windberg-Wagen 3498. Suche: Windberg-Wagen 3496; Lokfotos von Jllner. Peter Kießling, Nesselgrund 8a, Boxdorf, 8101.

Biete: H0; BR 92, 89 Tend. (Eigenb.), 91, 56; 99 $H0_m$ u. 99 $H0_e$. Suche H0; BR 94, 64, beide DRG, 58, 57 DRG. Ralf Fest, Str. d. Völkerfreundschaft 12, Wittenberg, 4600.

Biete: H0; ETA 177 DR, BR 91, HERR-BR 99 umgesp. auf $H0_e$; in H0-Eigenbau: BR 78, E 44.5, V 160 DB, 5 Rheingoldwg. DRG, „me" Jhg. 1953–1982, DR-Eisenbahnatlas. Suche: 4achs. Personen- u. Güterwg. von HERR/„tm" in $H0_m$/$H0_e$, Gleismaterial $H0_e$, Dreischienengleis H0/$H0_e$. Klaus-D. Friede, Aßmannstr. 3a, Berlin, 1162.

Biete: Modellbahn-, Eisenbahn-, Autoliteratur. Liste anfordern. In H0: BR 23, 24, 75 sächs., 120, 130, 211, 244. Suche: H0; BR 89, 91, VT 135 m. Beiwg., Ellok-Archiv 5. Aufl., „Hist. Bahnhofsbauten II", Lok-Archiv Sachsen 1 u. 2, Kursbücher DR Winter 1962/63 u. 1967/68. Nur Tausch! Wolfgang Kießling, Clara-Zetkin-Str. 4, Blankenburg, 3720.

Biete: $H0_m$-HERR komplett. Suche: $H0_e$ u. II_m, Literatur üb. d. Schmalspurbahn Nauen–Senzke. R. Kaiser, Am Weiden steg 21, Leegebruch, 1424.

Biete: H0; BR 35, 50; Dampflok deutsch. Eisenbahnen, BR 97–99. Suche: Archiv-Bände „BR 01", „BR 44", „Dampflok-Archiv 3", „Das Wilsdruffer Schmalspurbahnnetz". Hans-Peter Kretschmar, Clara-Zetkin-Str. 46, Dresden, 8028.

Biete: H0; BR 42, 23, BN 150, SKL, ETA-Bausatz, Dampflok-Archiv 1, 4. Suche: Gleis-Nivellier-Stopfmaschine, BR 91, 44; Eisenbahnliteratur von transpress u. a. „Schiene, Dampf und Kamera", BR 01, BR 44. Nur Tausch! G. Pey, Dorfstr. 11, Kuhblank, 2901.

Biete: „Kleinbahnen d. Kreises Jerichow I", Rollbockbahn, sächs. Schmalspurlokomotiven II K, III K, V K; Taubenheim – Dürrhennersdorf, „Müglitztalbahn", „Reisen m. d. Schmalspurbahn", „Das ehem. Wilsdruffer Schmalspurnetz". Suche: Broschüre über die Strecke Wilkau-H.–Carlsfeld. Lutz Röhl, Dorfstr. 1, Krummensee, 1291.

Biete: „Die Dampflokomotive", „Dampflok-Sonderbauarten", „Eisenbahn-Jahrbuch 1985", Gleisplanheft TT, einiges TT-Material von BTTB u. Zeuke gegen Liste. Suche: TT; BR 38^{10-40}, 94, E 18, Einholmstromabnehmer (alles Eigenbau), Triebfahrzeuge, Güter-, Personen-, D-Zugwg., gute Eigen- u. Umbauten von Straßenfahrzeugen. Tauschpartner für TT-Material. Jens-Harald Kolberg, Naumburger Str. 15, Zeitz, 4900.

Biete: LGB-Spulentriebe. Suche: LGB-EPL-Antriebe. G.-R. Voß, Westendstr. 22, Jena, 6900.

Biete: H0; versch. Material; PIKO-Einschienenbahn (2 Züge, Weichen). Suche: Packwg. KPw4, Personenwg. KBC4 o. ä. Material in $H0_e$. R. Schönfelder, Zschopauer Str. 80, Marienberg, 9340.

Biete: Eisenbahn- u. Modellbahnliteratur (etwa 20 Bände u. 24 Hefte); BR 18^6 in N. Suche: BR 38^2 in H0. Heinz Kohlisch, Berliner Str. 34, Dresden, 8010.

Biete: „Schmalspurbahn-Archiv", Harzquerbahn/Südharz, „Ellok-Archiv", „Modellbahnkalender 1986", „Dampflok-Sonderbauarten", Motor-Jahrbuch 1979, Dampfloks in Mecklenburg. Suche: „me" 1952, 1953, 1956–1958, 1–3/64, 3/65, 2, 3/78; H0-Straßenfahrzeuge, $H0_m$-Material (HERR), Schmalspurbahnen d. Oberlaus., Modellbahnbücherei 6, 10; Fahrwerk 55 in N. Andreas Walter, Neue Str. 22, Fach 260-33, Gotha 8, 5800.

Biete: H0; BR 55 (PIKO) belg. u. franz. Ausf., BR 89 sächs., 98^3 Glaskasten (Eigenbau), 6ständ. Ringlokschuppen m. Drehscheibe 15°, $H0_e$-Set (Lok C 1' u. 3 Wagen), $H0_m$ BR 99, 2 Pw, 3 Reisezugwg. (HERR), 1 Rheingoldwg. 2 Kl. m.Kü-Abt. Suche: $H0_e$-Fahrzeuge u. a. sächs. I K, IV K sowie Gleismaterial in H0 (Pilz) u. $H0_e$. Jürgen Engwicht, PF 132, Seebad Ahlbeck, 2252.

Biete im Tausch: Lok u. 2 Wagen (Eigenbau) II_m gegen Fahrzeuge II_e. Rainer Albrecht, Florian-Geyer-Str. 85, Saalfeld (S.), 6800.

Biete: N; BR 65^{10}; Üb. d. Rennsteig v. Sonneberg nach Probstzella, Dampflokomotiven (Slovart), „Modellbahn-Elektronik", Modellbahnpraxis Heft 8, 10, 13, „me" 1–10/79, 3/890, 1, 2, 9/81. Suche: TT-Bahnübergang f. geb. Gleis m. Antrieb (Langsamläufer); R-Wagen; Ommru-Wagen TT; „Güterwagen-Handb." (60 Jhr.). A. Schuster, Steinstr. 19B, Coswig, 8270.

Biete: $H0_e$-Triebfahrz. Suche: TT; BR 38 (P8); and. Eigenbauten in guter Ausf. Jürgen Kühn, Dr.-Behring-Str. 104, Lutherstadt Wittenberg, 4600.

Vorschau

Im Heft 12/89 bringen wir u. a.:

- Bericht über den MOROP-Kongreß 1989;
- 100 Jahre Nebenbahn Annaberg–Schwarzenberg;
- Fahrzeug-Archiv;
- Neuigkeiten von der Leipziger Herbstmesse;
- Lokomotive 89 6225 – Vorbild und Modell.

Bei den nachfolgenden zum Tausch angebotenen Artikeln handelt es sich um Gebrauchtwaren, die in der DDR hergestellt oder die importiert und von Einrichtungen des Groß- und Einzelhandels vertrieben worden sind. Verbindlich für die Inserate ist die Anzeigenpreisliste Nr. 2.

Suche Modellautos M 1:87 ausländ. Hersteller. **Biete** DDR EB-Liter. Huck, K.-Matthes-Str. 91, Gera, 6502

Suche Loks u. Wagen H0$_e$ u. H0$_m$. In H0 BR 24, 50, 64, 75, 98. F. Schmidt, Dresdner Str. 8, Wilsdruff, 8224

Suche „Lenin"-Lok von ESPEWE möglichst mit Sockel u. Modellautos M 1:87. Biete im Tausch TT-Mat. u. Modellautos. S. Gärtner, S.-Rädel-Str. 8, Dohna, 8313

Suche „Strab. K.-M.-St.", „BR 01", „BR 44", „Schmalsp. in Sachsen", „Dampfl.-A.", „Tw-A.", Baupläne TT$_m$ in TT E 70. Vogel, Schubertstr. 8, Karl-Marx-Stadt, 9044

Suche „me", Jhg. vor 11/78. M. Schütte, Str. d. Jugend 23, Haldensleben, 3240

Suche ESPEWE-und Wiking-Modellautos Maßstab 1:87, H0. Zuschr. m. Preis an: M. Göhring, Hallesche Str. 85, Nordhausen, 5500

Suche alles von Spur 0 (bes. Stadtilm, ZEUKE, Bing). Günther, Wattstr. 6, Leuna, 4220

Sammler **sucht** H0 BR 23 Wittebl., BR 61 (EAW Treptow), BR 62 (Bergfelde), Pico Express (2achs. Tenderlok), BR 89 sächs., BR 99 HERR, E 44131 PIKO, V 180 128 m. zwei Zierleisten, „me" Jhg. 1952–56, 60, Holzborn 97–99. Biete Erf. Blätter, „Dampfl.-A. 3", BR 23, VT 135, BR 23 TT, BR 92 TT, Hefte „Das Signal", „me" Jhg. 1959, Einzelhefte 63, 67–69, 73, Modelleisenbahnkalender sowie div. Literatur. U. Scharf, Barchfelder Str. 19, PF 17/09, Immelborn, 6217

Suche für Nenngr. H0 Schnellzugwagen von 1950–1960. Nur Zuschr. an: Wulke, Mauerstr. 13, Rudolstadt, 6820

Suche Stadtilm Spur-S-Wagen, Signale, elektr. Weichen. Rabe, Trelleborger Str. 11, Berlin, 1100

Suche f. Dampflok Spur I (Bing. Bj. 1914–18) Uhrwerk m. Vor- u. Rückw.-gang, auch leicht def. F. Ranfeld, Panagj. Str. 1 B, Aue, 9400

Suche BR 91 o. 84. Biete „me" Jhg. 87, div. Einzelhefte, Eb-Atlas DDR, Einzelhefte „Sch.-fahrz." (evtl. BR 80, Drehsch. H0). Schneider, Thälmannstr. 59b, Mittweida, 9250

Biete 0/H0-Material, je 0,50–800,– M. **Suche** H0-Material, Liste gegen Freiumschlag; Tausch/Verkauf. Th. Simon, Lindenstr. 29, Ilmenau, 6300

Biete H0 23, 24, 66, 75, 89 sä, 80, 81, 50, 64, VT 135, VT 70, VT 04, V 200, MEW, N BR 55. **Suche** BR 93, 44. Schultheis, Cumbacher Str. 11, Rudolstadt, 6820

Biete me-Kal. 88, 5,– M; EB-Kal. 88, 2,– M; DB-EB-Kal. 88, 5,– M; Lit. „EB im Rhein-Main-Gebiet", 30,– M. **Suche** Dampfloktonkassetten (60 min) bes. Schnellzugloks; Lit. Dampflok-Archiv 1, 2 (mit Titelfoto). Ansg. „Dampflok-Sonderbauarten". Schulze-Dewitz, A.-Bebel-Str. 4a, Eberswalde-F., 1300

Suche f. TT T.334, E 70, V 180, BR 35; Topf-, Silo-OOt-Wg., s. g. Zust. Wünschmann, Stieglitzstr. 46, Leipzig, 7031

Verkaufe Modellbahnkal. 86, Blickpunkt Straßenbahn, Wiener U-Bahn, Die Haltestelle u. a. Nahverk.-Lit., v. 5,– M b. 35,– M. Liste gegen Freiumschlag. G. König, Roßbacher Str. 15, Naumburg, 4800

Verkaufe N-Anlage (unfertig), 3 m × 0,5 m/1,75 m × 0,6 m, roll. Mat. (10 Loks, 90 Wg.), Zubehör, ges. 1 300,– M. Suche H0-Fahrzeuge bis 1985. G. Scholz, Waldstr. 14, Großpösna, 7105

Suche H0-Loks. Biete im Tausch H0-Loks, z. B. BR 50, 80, 91, 44, P8 und Liter. Siebach, Bendixstr. 12, Leipzig, 7022

Biete roll. Mat. v. PIKO a. d. 50er Jahren (VT 33, P- u. G-Wagen, T.BR. 55 alt). **Suche** BR 91, BR 64, VT 135/VB 140, roll. Mat. H0$_m$, mögl. Tausch, auch Kauf. U. Kasten, R.-Luxemburg-Str. 4, Blankenburg (H.), 3720

Biete Radebeul–Radeburg, Schmalsp. d. Meißner Land, Wilsdruffer Netz, transpress-Liter. **Suche** Mülsengrundbahn, Oschatz–Strehla, Mügelner Netz, Schmalspurb. d. OL, „me" 1952–54. Sorschke, Hauptstr. 12, Rödern, 8281

Biete in TT BR 81, 92, 86 DR; BR 254 DB. **Suche** in H0 BR 80, 81 oder 84. Pieske, O.-Nagel-Str. 130, Berlin, 1141

Suche „Schiene, Dampf u. Kamera", Kauf oder Tausch gegen „Die Dampflokomotive", „Diesellok-Archiv", „Die Saal-Eisenbahn u. ihre Anschlußbahnen", H0-Lokschildsätze f. 105 050-9, BR 01, 03, 41, 52, 55, 66, 75, 86, 86 759, 95, 99 331, Wagen, Signale, Fotos, LP 01–99. Gebhardt, PF 8/26, Obermaßfeld, 6101

Biete S BR 80, Wagen, Schienen, H0 BR 55, 86, 106-silbergrau, SKL, 5,– bis 80,– M. **Suche** N-Loks, Wagen, Eig.-bauten, Schienenprofil, Schwellenband. F. Neubert, Lauchhammer Str. 17, Elsterwerda, 7904

Biete H0 50, 23, V 200, AEG 44, VT 135, Rehse S-Bahn (2 Teile M-def.), Fahrwe. u. Geh. BR 84, div. Wg., H0 (EB), Stromlinienl. 03, 52 001, 84, Triebtender 2'2 T30, 2'2T26,2, 99 5001, 99 6101, Geh. BR 94, Lok-A Bayern. **Suche** E 63, Dampfl., H0$_m$ G-Wg., Rollwg., H0$_e$ Wg., Triebwg.-A., Entw. d. Lok B II (Text u. Tafeln) u. a. transpress-Liter. Kühne, Radegaster Str. 6, Dessau, 4500

Biete H0 BR 106 (DR, gelb), Matchb. K22, Dodge Charger, K 12, Scammel-Kranw. **Suche** Straßenfahrzeuge ESPEWE, Wiking, Roco, Kibri (auch def.). Nur Tausch. Zuschr. an: Ludwig, Hauptstr. 33, Bad Kleinen, 2403

Biete H0 BR 50, 89, 91, BN 150, MY 1122, Kranwagen. **Suche** ET 25, VT 137 3teilig, BR 106 862, BR 56 AEG, Teile für BR 84, Robur Pritsche, Bus, Triebwg.-A., Wannentender BR 42. Tschochner, Am Sommerbad 10, Halberstadt, 3600

Biete in TT T 334, AB4üpe. **Suche** TT BR 35, 38, E 94 (a. def.), VT 135 (a. n: Geh.), Selbstentladewagen. Skeide, Fr.-Heckert-Str. 5, Nordhausen, 5500

Biete Reprint „... Leipz.-Dr.-Eisenb., 1889–1890" (Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, 58,– M). **Suche** „BR 44" od. „Handbuch des Dampflokomotivführers" (Lehrb.). Hedusch, Zittauer Str. 10, Neukirch, 8505.

Biete H0$_m$ BR 99, HERR, 2 Rollböcke, Bemo, Pw, div. Lit. **Suche** BR 89, Islandmoos. R. Richter, Goethestr. 4, Premnitz, 1832

Biete „me", Jhg. 1979–1983, Einzelhefte Jhg. 1984–1988 zum Teil unvollständig, „Schienenfahrzeuge" 1983–88, „Eisenbahnpraxis" 1983–88 sowie H0-Fahrzeuge u. ESPEWE-Modelle. **Suche** „Bahnbetriebswerk zur Dampflokzeit", „Dampflokomotiven 01–96", „Muldenthalbahn", „Die Saalebahn", „Die Lokomotiven der DR", „Dampflok der DR BR 01–99". St. Bucher, Wiesenstr. 8, Hermsdorf, 6530

Biete Rollwagen H0$_e$, Literatur (15,– bis 50,– M). **Suche** roll. Mat. H0$_e$ u. H0$_m$ (DR), Schmalspurb.-Lit. Angeb./Liste geg. Freiumschlag. Nur Tausch! Pomsel, Spitzwegstr. 44, Dresden, 8020

Biete „Dt. Eisenb. 1835–1985", „Lok-A. Bayern", „Baden", „Dampfl.-A. 1", „Reisen m. d. Schmalspurb.", „me" 6/81, 1–7, 9/84, 6/85, 6, 7, 9/86, 1, 2, 4–9/87, Eisenb.-Kal. 77, 80, 84, 85, 88, 90, ME-Kal. 88, 89. **Suche** „Dampfl.-A. 2", „Rügensche Kleinb.", „me" 1970–73, H0 BR 89, 91, 64, Beiw. VB 140, Bi 24, Wannentender, Triebtender 2'2'T34, auch oh. Gehäuse, Fahrwerk BR 52. J. Neumann, Curiestr. 34c, Magdeburg, 3017

Biete H0 BR 05, 18^5, 23^0, 35, 38^{10}, 42, 58, 74, 84, 91, 94, 99, amerik. PACIFIK., alle Eigenb. **Suche** BR 12, 18^1, 61, 96. A. Lehmann, Elsenstr. 2, Berlin, 1193

Biete H0$_e$, BR 99^{67} (sächs. VIK), Eigenbau, sowie div. Wagen, Rollwg. **Suche** Schmalspur-Diesel- u. E-Loks, Wagen, Rollböcke. Nur Tausch! Liste anf. Faßbender, Markt 36, Sonnewalde, 7983

Biete Loks H0. **Suche** 01 Spur 0 Stadtilm u. Zubehör Spur 0. Colditz, Sallauminer Str. 46, Lugau, 9159

Biete in N zum Tausch, evtl. Verkauf; BR 50 (Kab), BR 91 (SNCB). **Suche** andere Dampf- oder E-Loks in N. Ch. Gebhardt, Goethestr. 2, Fach 12-96, Königstein, 8305

Biete „Schmalsp. Gera–Mumsd.", „Kl. Bahn g. raff.", ME-Kal. 68–73, H0 BR 41, 75, div. Ersatzt. (BR 23, 50, 75 u. a.), Mod.-autos, Figuren, Bau Miniat. z. Dampflokz. u. Bauzub., TT BR 35, 56, 119, 130, LVL m. 2 Beiwg., 2 Rekow. u. O- u. G-Wagen; N BR 65, zus. 900,– M. **Suche** „Dampf.-A.2", „Windb.", „Bbw z. Dampfl.", u. „BR 44", H0 BR 62, 61, 03 (Schicht), BR 98 (Eigenb.) u. BR 99, Treibr. BR 23, TT Mod.-autos u. Figuren. R. Vogelsang, Gudehusstr. 48, Dresden, 8036

Biete TT BR 212 DB, neuw. BTTB. **Suche** TT BR 254 o. BR E 94. Nur Tausch! Ludwig, Rosenweg 62, Leipzig, 7062

Biete Reprint „Schmalspurige Staatsbahnen Sachsens", BR 35 TT. **Suche** „Windbergbahn". Haustein, Steinadlerstr. 5, Dresden, 8027

Biete umfangr. Eb.-Lit. **Suche** im Tausch u. a. Entw. Dampfl. Band 1 u. 2, „me" 52–55, Broschüren, BR 01, BR 44, Schmalspurb. Sachs., Eb. auf fünf Kont., Glasers A. 31–43, 47–67, Schmalspurb. W.-Haßlau-Calsfeld, Neuerscheinungen kompl. Liste per Freiumschlag. Schubert, B.-Brecht-Str. 21, Werdau, 9620

Biete in TT BR 254 (unb.), 45,– M; Geh. BR 242, div. Wagen, 4,– b. 15,– M; „me" 1/63, 8/78, 9/78, 7/84, 10–12/84. **Suche** BR 221 (2511 o. 2512), V 36 grau, 3412, 3413, 3213 (3×), 4134, 4344, 4232, 5221; „me" 5/84, 5/67, 7–9/67. C. Lidke, Cl.-Zetkin-Ring 11, Eisenhüttenstadt, 1220

Biete TT-Mat. Loks, Wagen in gutem Zustand, leicht def., Gleise u. Häuser, nur zus. f. 800,– M. **Suche** in H0$_e$ Loks (auch Eigenb.) u. 4achs. Wagen v. „tm"; Sraßenfahrzeuge H0, Weimarlader (nur m. Kranhaken), Planierraupe, Förderband, H0-Figuren (Waldarbeiter, sitzende Figuren) sowie Tische u. Bänke. Hinz, Mainstr. 16, Petershagen, 1273

Biete Selketalb., Harzquerb., Gera-Wuitz, Kleinb. Kr. Jerichow, H0 V 100, G8, BR 89-DR-Gehäuse. **Suche** Lit. über sächs. Schmalspurb.; H0 VT-Gehäuse (sächs. BR 89); Transportwg. f. Schmalsp.fz. (9 mm); H0$_e$ Rollwg. St. Bergner, B.-Leuschner-Str. 37, Altenburg, 7400

Verkaufe H0-Anlage sowie umfangreiche Fahrzeugsammlung u. große Sammlung Eisenbahn-Liter., f. 10 000,– M. Kolitsch, Schulstr. 10, Weixdorf, 8104

Verkaufe umfangr. H0-Modellbahnsammlung, 20 000,– M. Nur geschl. Abgabe; Liste anf. D. Wohlert, J.-Duclos-Str. 82a, Berlin, 1156

Verkaufe Loks, Wagen, Zubehör, wenig Gleismater. f. Nenngr. N, 300,– M. Zu erfragen tägl. ab 17 Uhr bei: Krause, Großenhainer Str. 40, Senftenberg, 7840

Verkaufe „me", Jhg. 77–88, 140,– M. Loll, Singerstr. 79, Berlin, 1017

Verkaufe Nenngröße N, Innenbogenweichen, 14,– M; Außenbogenweichen, 14,– M; doppelte Kreuzungsweichen, 25,– M; Doppelweichen, 24,– M; Entkupplungsgleise, 15,– M; Drehscheibe, 392,– M (alles Eigenbau). H. Halbauer, Kötztinger Str. 16, Berlin, 1157

Verkaufe N-Anlage, 2 Teile, halbautom., Landschaft unvollst., m. viel roll. Mat., zus. f. 850,– M. Roll. Mat. evtl. extra, aber nur zus. f. 600,– M. A. Fonfara, Weberallee 87, Großenhain, 8280

Verkaufe H0-Loks u. Wg. aus Samml., alles PIKO u. Pilz-H0-Mat., DKW, DWW, DGV, 15°, Profil 100 m, m. Schw.-band, neuw., Drehscheibe, H0 u. Lit., „me", ges. 2 000,– M. J. Mey, Höchste Str. 23, Berlin, 1017

Verkaufe umständeh. TT-Modellbahnanlage, 221 cm × 127 cm, noch im Ausbau, viele Extras, Teilautom., Haupt- u. Nebenbahn, Rangierbahnhof, Gebirgscharakter, für 1 200,– M. Lantzsch, F.-Jost-Str. 20, Leipzig, 7027

Tausche N-Dampflokmodelle (100,– bis 500,– M) gegen N-Diesel u. E-Mod. Zuschr. an: W. Uhlmann, Trebeweg 11, Dresden, 8051

Tausche Ellok-A., Triebwg.-A., Diesellok-A., transpress-Lexikon, „Modelleisenbahn", Modellbahnelektronik, Fahrbetrieb auf d. Modellbahn, Rep. u. Pflege gegen Strab.-A. 5, u. transpress-Verkehrsgeschichte. Heller, Körnerstr. 17, Erfurt, 5080

Rezensionen

Siegfried Anders: „Reisebegleiter Physik", Kleine Naturwissenschaftliche Bibliothek, BSB B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1989, 76 S., 62 Abb., 4,80 M

Daß die Physik tatsächlich ein angenehmer Reisebegleiter sein kann, beweist das als 67. Band in der „Kleinen Naturwissenschaftlichen Bibliothek" erschienene Büchlein überzeugend. Der Verfasser hat es sehr gut verstanden, physikalische Vorgänge anschaulich, faßlich und unterhaltsam darzulegen, zu untersuchen und den Leser zu gedanklicher Duchdringung zu veranlassen.

Der Inhalt ist zum Teil komprimiert formuliert und doch ziemlich umfassend; hier sind nur kurze und unvollständige Angaben möglich: „Blicke aus dem Fenster" eines fahrenden Zuges dienen dazu, das Bewegen der Objekte mit unterschiedlicher Geschwindigkeit in der Landschaft zu begründen. Weitere kinematische Betrachtungen beziehen sich auf Ortsveränderungen, hierzu erforderliche Begriffe werden erklärt und Bewegungsvorgänge quantitativ erfaßt. Die spezielle Relativitätstheorie behandelt der Autor in Ansätzen. Andere Abschnitte befassen sich mit den Kräften in und am Zug. Haftreibung und Fahrwiderstand werden gebührend berücksichtigt. Die Umwandlung kinetischer Energie in Wärme beim Bremsvorgang eines Zuges wird an einem Zahlenbeispiel erläutert und die Fahrt auf ansteigender Strecke und durch Kurven untersucht. Auch die Beschreibung von Witterungseinflüssen auf Schienen und Fahrleitungen elektrischer Bahnen gehört dazu.

Wo es sich anbietet, stellt der Autor Verbindungen zu anderen Gebieten und zur modernen Physik her und bereichert dadurch den Inhalt, der insgesamt interessant, praxisbezogen, lebensverbunden und wirklichkeitsnah abgefaßt ist. Die Beschreibung kleiner Experimente fordert zum Nachmachen auf. Lückenloses Erfassen der Ausführungen setzt allerdings beim Leser physikalisches und mathematisches Grundwissen voraus, andererseits wird er auch gleichzeitig angeregt, tiefer in die Materie einzudringen. Einige Passagen könnten durch eine noch bessere methodische Gestaltung an Verständlichkeit gewinnen.

Dem physikalischen und eisenbahntechnisch interessierten Leser wird die Schrift eine willkommene Lektüre sein. Der Modelleisenbahner kann für sein Hobby profitieren, und der Physiklehrer erhält Anregungen für einen praxisnahen Unterricht. Möge dieses Büchlein in diesem Sinne eine große Verbreitung finden.

Günter Machel

Günter Fabiunke, Elfriede Rehbein, Heinz Wehner: „Friedrich List – Leben und Werk –", transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin 1989, 139 S., 11 Bildtafeln, 18,– M

Aus Anlaß des 200. Geburtstags von Friedrich List und des 150jährigen Bestehens der ersten deutschen Ferneisenbahn Leipzig–Dresden entstand dieses verständlich geschriebene und zugleich übersichtlich gegliederte Buch. Es enthält ein rundes Bild über den „weitsichtigen Streiter für die Interessen der aufstrebenden Bourgeoisie" Friedrich List und dürfte außerdem im Rahmen der diesjährigen Friedrich-List-Ehrung in unserem Land von besonderem Interesse sein. Der Titel erweist sich darüber hinaus als ein hervorragendes Nachschlagewerk.

Die Autoren weisen die Leser noch einmal auf die Fahrt des ersten Dampfwagenzuges über den 115 km langen Schienenweg von Leipzig nach Dresden hin, zu deren Zustandekommen Friedrich List einen wesentlichen Anteil hatte. Er war es auch, der erkannte, daß das traditionelle Pferdefuhrwerk weder Massengüter noch größere Entfernungen überwinden konnte. Friedrich List sah in der Eisenbahn das zukunftssichere Massentransportmittel für Personen und Güter. Diesem Pioniergeist setzen die Autoren in ihrem Werk ein bleibendes Denkmal. Auf der Grundlage eines intensiven Studiums umfangreicher Primär- und Sekundärliteratur, wie es Frau Prof. sc. oec. Elfriede Rehbein in ihrem Vorwort zum Ausdruck bringt, ist es den Verfassern gelungen, die Persönlichkeit Lists auf den Hauptgebieten seines Schaffens aus heutiger Sicht zu bewerten.

In den einzelnen Abschnitten des Buches treffen die Autoren Aussagen zur Biographie sowie zur historischen Bedeutung Friedrich Lists als Nationalökonomie. Mehr noch: Sie würdigen sein Wirken für ein modernes Transportsystem unter Beachtung neuster wissenschaftlicher Auffassungen. *Walter Müller*

Peter und Sigrid Wagner: „Reisezugwagen-Archiv 1", transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin 1989, 1. Aufl., 388 S., 646 Abb., 30 Tab., 36,– M

Die 1. Auflage des neuen Reisezugwagen-Archivs, Teil 1, umfaßt die Länderbahnzeit, die Zeit der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft und der Deutschen Reichsbahn. Das Buch baut auf die früheren Auflagen des Reisezugwagen-Archivs auf. Die positive Aufnahme des bereits 1986 erschienenen 2. Teils (Theurich, W.: Speise-, Schlaf- und Salonwagen, siehe „me" 7/87, S. 26) ließ auf wesentliche höhere Qualität hoffen. Die Neuausgabe erfüllt diese Erwartungen und zeigt eine gegenüber den bisherigen Ausgaben klarere Gliederung. Zusätzliche Neuaufnahmen von Reisezugwagen und die Aktualisierung der bisherigen Inhalte erhöhen den Nachschlage- und Gebrauchswert.

Besonders positiv können Bezeichnungs- und Nummernpläne für die Privat- und Länderbahnen sowie die Postverwaltungen und der Kennzeichnung der Reisezugwagen bei der Deutschen Reichsbahn und der Deutschen Post gewertet werden. Diese Darstellung ist jedoch noch ergänzungsfähig. Wenn auch besser gelöst als bisher, bleibt die Bezeichnung der einzelnen Wagenbauarten teilweise unbefriedigend. Die Wahl der Bauartbezeichnungen von 1930 (z. B. C 4ü 22, C 4i 36) ist für die Wagen der DRG-Zeit zutreffend und sinnvoll, für die Wagen der Länderbahnen jedoch unzureichend.

Die Aufnahme der Bezeichnung der Wagen zu ihrer Entstehungszeit, wie sie im Text verschiedentlich verwendet wird, wäre ebenso eine wertvolle Ergänzung gewesen wie die Bauart- und Typenbezeichnungen für Reisezugwagen, die noch nach 1945 vorhanden waren. Dies trifft sinngemäß auch für den DR-Teil zu, in dem die ausschließlich verwendeten Gattungszeichen zu Problemen bei der Suche nach bestimmten Bauarten führen. Hier hätten Typenbezeichnungen und bei neueren Wagenbauarten Gattungsschlüsselnummern zu einer besseren Übersicht beigetragen. Für eine Anzahl von Bauarten wären etwas ausführlichere Allgemeinbeschreibungen wünschenswert gewesen (z. B. für den BC 4 Pr 05), zumal hierzu in der einschlägigen Spezialliteratur ausreichende Informationen vorliegen. Offensichtliche Fehler wie beim vierachsigen gedeckten Güterwagen von 1840, bei dem der für Frachtenwagen bei der LDE übliche Begriff „Packwagen" im Sinne von Gepäckwagen definiert ist, oder die Angabe der Höchstgeschwindigkeit für den Amhe-Wagen (S. 261) von 200 km/h (lauftechnisch möglich, bremstechnisch z. Z. jedoch auf 160 km/h begrenzt) bzw. die Verwendung des Nebenzeichens „e" bei der DBz-Einheit (S. 284), die nie mit elektrischer Heizung eingerichtet waren, u. ä. hätten sich sicherlich vermeiden lassen.

Das Buch bleibt trotz der kritischen Hinweise ein ausgezeichnetes Nachschlagewerk für alle Hobbyfreunde und interessierten Eisenbahner. Es bietet ein umfassendes Kompendium über den deutschen Reisezugwagenpark der Vergangenheit und des gegenwärtigen Wagenparks der Deutschen Reichsbahn. Alles in allem: ein echtes Standardwerk der Archivbuch-Reihe.

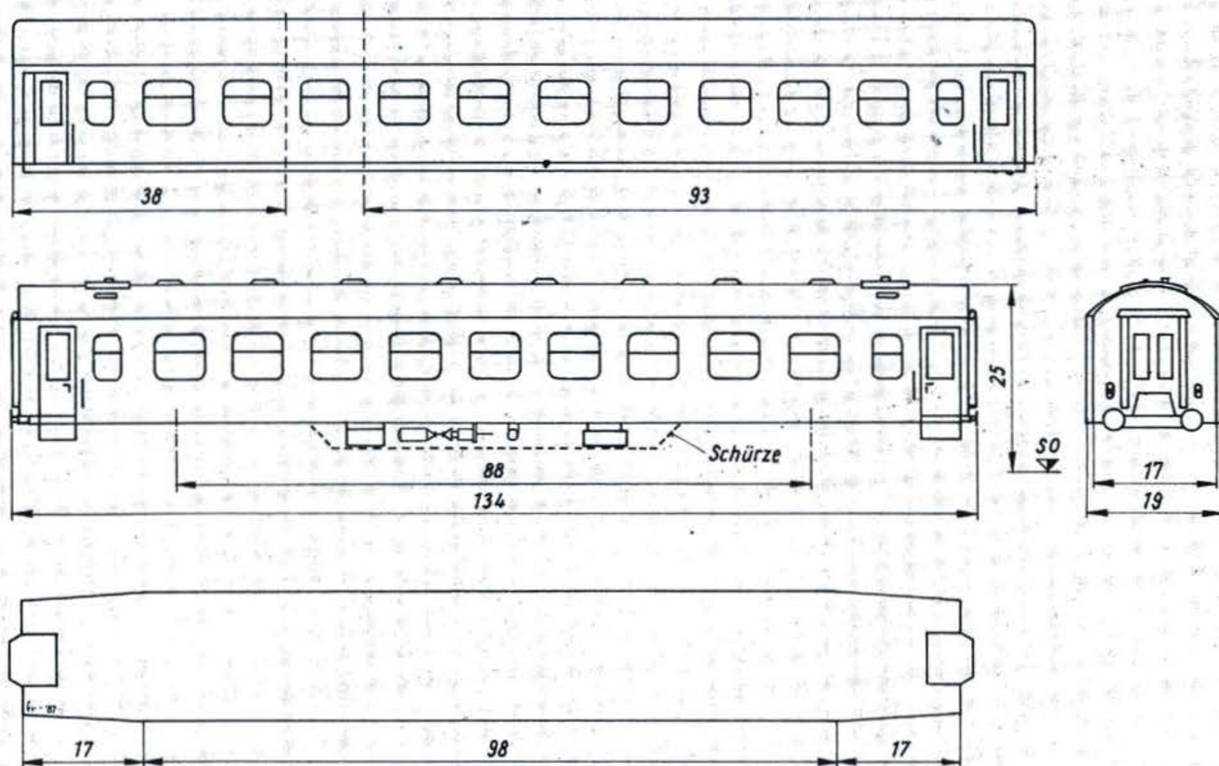
Wolfgang Hensel

Die auf dieser Seite besprochenen Titel sind an den Buchhandel ausgeliefert worden. Sollten sie vergriffen sein, nutzen Sie bitte die Leihmöglichkeiten in den Bibliotheken.

Reisezugwagen B4ge (Reko) in der Nenngröße N

Zum Herstellen dieses Wagens wird der Bme, Typ Y, vom VEB Modellbahnwagen Dresden benötigt. Einen Kompromiß muß man bei diesem Umbau eingehen. Er betrifft die zu tiefliegenden Quersprossen in den Fenstern.
Als erstes wird der Wagen vollkommen demontiert. Auch die Fenstereinsätze sind vorsichtig herauszunehmen. Anschließend wird das Gehäuse gemäß der Skizze zerschnitten und das Dach oberhalb der Sicke abgetrennt. An den Perronteilen sind die Stirnwände herauszuschneiden. Nach dem Verschleifen werden die Seitenwandteile auf einer ebenen Unterlage mit Plastikfix verklebt. Die Stirnwände müssen aus Plast nach der Skizze hergestellt werden (Aussparung für die Stirnwandtür nicht vergessen!). Die Tür kann man aus durchsichtigem Plast herstellen und dann von hinten an die Stirnwand kleben. Nach Aushärten des Klebers werden die Stirnwände mit den Seitenwänden verklebt und farblich behandelt. Danach setzt man die Fenster ein. Zum Versteifen des Gehäuses wird ein Stück Plast eingepaßt und befestigt. Das Dach wird aus dünnem Messingblech mit den Maßen 117 mm × 22 mm hergestellt und mit Kontaktkleber (Chemikal o. ä.) aufgeklebt. Die statischen Lüfter Bauart Kuckuck können aus 14 mm starken Drahtstückchen (5 mm lang) gewonnen und mit Kontaktkleber aufgeklebt werden.
Beim Fahrgestell sind beidseitig 50 mm ab Außenfläche Puffer zwei Schnitte zu führen. Aus der Mitte des verbleibenden Teils schneidet man ein 17 mm langes Stück heraus. Dieses verbindet man auf ebener Fläche mittels Plastikfix mit den vorher abgetrennten Endteilen zum neuen 117 mm langen Fahrzeugrahmen. Nach dem Aushärten des Klebers sind die jeweils rechts liegenden Pufferteller ballig zu gestalten. Nachdem die Drehgestelle montiert sind, kann der Wagenkasten aufgeklebt werden. Vor Befestigung der Gummiwulstübergänge entfernt man oben die der Dachform angepaßten Blenden.
Der Wagentyp wird hauptsächlich in Eil- und Personenzügen eingesetzt.

Text und Zeichnungen: R. Zemke, Dresden



Joachim Petersen, Hannover

Selbst gebaute SŽD-Modelle

Unser langjähriger Leser Joachim Petersen beschäftigt sich seit mehreren Jahren mit dem Bau von Fahrzeugen der Nenngröße H0, die zum Bestand der Sowjetischen Eisenbahnen (SŽD) zählen. Einige sollen im folgenden kurz vorgestellt werden.

Die Lokomotive Cc 1008

Die erste Ellok wurde in der Sowjetunion 1932 gebaut. Als BR Cc bezeichnet, handelte es sich um den Nachbau einer aus den USA importierten Maschine. Die Co'Co'-Lokomotive ist für 300-V-Gleichstrom mit einer Stundenleistung von 2 040 kW konzipiert, hat sechs Fahrmotoren, eine Achsfahrmasse von 22 t und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h.
Eingesetzt waren die Maschinen auf zahlreichen Strecken der Sowjetischen Eisenbahnen. Ob in Sibirien, im Kaukasus, hohen Norden oder im Vorortverkehr von Moskau und Leningrad: Überall bewährten sich die in größeren Stückzahlen von den Lokomotivfabriken Dynamo und Kolomna hergestellten Elloks.
Nach dem zweiten Weltkrieg bildete die BR Cc zunächst das Rückgrat für die elektrische Zugförderung bei den SŽD. Und noch heute existieren zahlreiche Lokomotiven, die seit 1952 als BR WL 22 bzeichnet – unter anderem im Raum Apatit-Murmansk zuverlässig Reise- und Güterzugdienste versehen. Das H0-Modell entstand nach einer selbst entworfenen Grundrißzeichnung in Zinkbauweise. Als Fahrgestell diente ein auf Gleichstrom umgebautes Märklin-Lokfahrgestell. Seitenteile und Grundgestellrahmen sind zusammengelötet und mit Zurüstteilen der Firma Günther vervollständigt worden. Gemäß den im Raum Murmansk beheimateten Vorbildern erhielt das Modell einen dunkelblauen Farbanstrich.

GFZ 4 – Vierwagenzug der SŽD

Vor etwa 20 Jahren bekam ich einen Prospekt in die Hände, der nähere Auskünfte und Informationen über den beim VEB Waggonbau Dessau hergestellten Gefrierzug Typ GFZ 4 vermit-

telt. Anlaß, diesen Zug als Modell in der Nenngröße H0 nachzubauen, bestand in der Einmaligkeit, daß es sich hierbei um den seltenen Fall eines Spezialzuges handelte, der nicht nur transportiert, sondern in dem auch produziert wird. Was mag die Sowjetunion wohl bewogen haben, solche Züge beim VEB Waggonbau Dessau entwikkeln und bauen zu lassen? Dazu muß man sicher die Nachkriegsgeschichte der UdSSR betrachten, nämlich als das Land, das die größten wirtschaftlichen Verluste in Europa erlitten hatte und nun den allumfassenden Aufbau betrieb. Dazu gehört auch die Lebensmittelversorgung in diesem riesigen Land mit einem weitmaschigen Schienennetz.



Angeregt durch die im „me" 7/81 veröffentlichten Bauanleitung entstand das Modell der BR M 62 als ein Triebfahrzeug für die Beförderung des Gefrierzuges.

Schauen wir uns die wichigsten Konstruktionsmerkmale dieses Ende der 50er Jahre gebauten Vierwagenzuges einmal genau an.

Jeder Zug besteht aus einem Dieselelektrowagen, einem Kältemaschinenwagen, dem Einfrierwagen und dem Vorratswagen mit Dienstabteil und Mannschaftsraum. Die Spurweite der Fahrgestelle beträgt 1524 mm. Der Prospekt gibt die Länge des Zuges mit etwa 80 m und die Gesamtmasse mit 270 t an. Für sechs Tage reichen die Betriebsstoffvorräte. Als Stammbesatzung, zu der noch neun Hilfskräfte pro Schicht am Einsatzort hinzukommen, sind acht Personen vorgesehen. Sie wohnen im Zug und sind mit allem Notwendigen versorgt.

Als Sonderzubehör führt der Zug zwei zerlegbare Abladeplattformen zwischen Vorratswagen und den Kühlzugwaggons zum Abtransport der eingefrorenen Produkte mit, ebenfalls zwei Plattformen zum Anbau vor den Türen des Arbeitsraums am Gefrierwagen.

Einige Bemerkungen zur Arbeitsweise des Gefrierzuges: Die einzufrierenden Güter werden zunächst an den Einfrierwagen herangefahren und in den Arbeitsraum zum Einfrieren hergerichtet. Anschließend gelangen die Waren auf Schalen bzw. Blechen in die Gefriergestelle. Mit Schalen gefüllte Gestelle werden abwechselnd in einen der beiden Gefriertunnel geschoben und mechanisch hindurchbewegt. Nach Verlassen des Gefriertunnels erreichen die Gestelle mit den in den Schalen eingefrorenen Gütern den Arbeitsraum am anderen Wagenende. Hier sind die Schalen aus den Gefriergestellen zu entnehmen.

Über eine Rutsche kommen die Gefrierblöcke auf den Verpackungstisch des benachbarten Vorratwagens.

Beim Einfrieren von Obst oder Gemüse entfällt der Glasierungsvorgang, da diese Waren bereits verpackt eingefroren werden.

Die entleerten Schalen mit den Gestellen erreichen durch den Mitteltunnel mechanisch den Ausgangspunkt.

Der Dieselelektrowagen (Abb. 3) versorgt den Gefrierzug mit Energie. Hierzu sind drei Dieseldrehstromaggregate von 150 PS und ein Hilfsdrehstromaggregat von 40 PS vorhanden. Hinzu kommen eine komplette Werkstatt, die Hauptschalttafel und die Wärmeaufbereitung.

Der Kältemaschinenwagen (Abb. 4) beherbergt zwei Kältemaschinenanlagen mit einer Gesamtleistung von 140 000 kcal/h bei 35 °C Verdampfung und 45 °C Verflüssigung. Als Kältemittel dient Ammoniak NH_3. Fernthermometer dienen zum Messen der Temperaturen in dem Gefriertunnel des Einfrierwagens.

Der Einfrierwagen (Abb. 5) ist das Kernstück des Zuges und hat eine Gefrierleistung von 20 t Fisch bei 21stündiger Arbeitszeit sowie etwa 10 bis 18 t Obst und Gemüse pro Tag. Die Einfrieranlage selbst ist in drei Räumen untergebracht.

Den Schluß des Zuges bildet der Vorratswagen (Abb. 6). Er beherbergt den eigentlichen Lagerraum und die Wohn- und Schlafräume (Küche, Toilette und Duschraum) der Begleiter. Die Kälteanlage mit dem Kältemittel Freon 12 garantiert eine Kälteleistung von −15 °C bei einer Außentemperatur von +30 °C. Die Kälteanlage ist unter dem Waggon befestigt und erhält den Strom vom Hilfsdieselaggregat des Diesel-Elektrowagens.

Zum Bau des H0-Modells mußten auf der Grundlage eines Firmenprospektes komplette Strichzeichnungen der vier Wände aller Wagen angefertigt werden. Der Prospekt gibt natürlich jeweils nur eine Längswand wieder, die aber nicht mit der anderen Seite identisch sein mußte, wohl aber die ebenfalls veröffentlichten Draufsichten.

Die Zeichnungen wurden nun exakt im Maßstab 1:87 auf 1 mm starke Zinkplatten übertragen. Dann folgten die Ätzarbeiten. Boden und Dach bestehen aus Messingblech (Stärke 1 mm und 0,2 mm). Sämtliche Zinkteile mit den Öffnungen wie Fenster und Türfenster sind mit Hilfe einer Laubsäge entstanden. Mit Nadelfeilen wurden dann die Fensterausschnitte verfeinert und die Ecken der Wagenseitenteile zum Verlöten im Winkel von 45° angeschliffen.

Das Löten selbst war keine allzu aufwendige Arbeit. Die Messingdächer sind mit Hilfe eines Kunststoffrohrs gebogen, und die Dachkanten zwischen zwei Winkelschienen im Schraubstock abgekantet worden. 1 mm starke Messingböden vervollständigen die „Rohwaggons". Als Drehgestelle fungieren acht solcher alter Märklin-D-Zugwagen. Die Räder wurden gegen isolierte ausgewechselt und dienen gleichzeitig der Stromaufnahme für die Innenbeleuchtung.

Zugeständnisse sind beim Bau des Zuges unvermeidbar. Das betrifft die Drehgestelle ebenso wie die Verbindungsart der Hochdruckschläuche zwischen Kältemaschine- und Einfrierwagen. Dennoch konnten aber alle Zurüstteile, einschließlich Werkzeugkästen, Leitern, Dachlaufbretter und Dachbe- und -entlüftung sowie Faltenbalge, angebaut worden. Nach Spritzlackierung und Anbringen der Waggonschilder war der Zug fertig. Was fehlte, war eine passende Lokomotive, und so entstand nicht nur die Cc 1008, sondern auch eine BR M 62, die aus der V 120 der DR gebaut wurde (siehe „me" 7/81).

1 Diese Ellok, gebaut im Maßstab 1:87, entstand in der Werkstatt von Joachim Petersen aus Hannover. Bei den Reisezugwagen handelt es sich um die bekannten H0-Industriemodelle aus Kursk.

2 Der Kühlzug wird ebenfalls von der Ellok befördert.

3 An der Spitze des Zuges befindet sich der Dieselelektrowagen.

4 Der Kältemaschinenwagen sorgt für die notwendigen Temperaturen.

5 Ein beachtliches Volumen hat der Einfrierwagen. Er kann u. a. 20 t Fisch aufnehmen.

6 Am Schluß der Gefriereinheit läuft der Vorratswagen. Hier sind auch die Sozialeinrichtungen für das Personal untergebracht.

Fotos: Verfasser

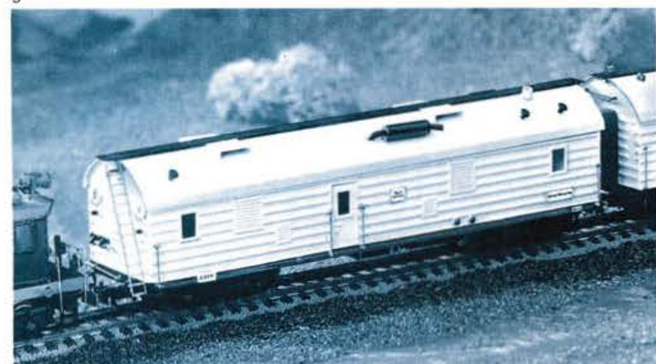
1



2



3



4



5



6





Ein Blick auf den Piesau-Viadukt bei Lichte. 1980 waren Lokomotiven der BR 95° vereinzelt noch planmäßig im Zugdienst anzutreffen. Diese stimmungsvolle Aufnahme ist ein gutes Beispiel zum Foto-Thema „Eisenbahn und Landschaft".

Foto: B. Sprang, Berlin